Institutional Repository - Research Portal
Dépôt Institutionnel - Portail de la Recherche
researchportal.unamur.be
University of Namur

THESIS / THÈSE

MASTER EN SCIENCES ÉCONOMIQUES

Les effets commerciaux du marché commun
Théorie et observation

Dubois-Pelerin, Paul-Emmanuel

Award date:
1968

Awarding institution:
Universite de Namur

Link to publication

General rights
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Download date: 04. May. 2026

FACULTÉS UNIVERSITAIRES NOTRE-DAME DE LA PAIX. NAMUR

FACULTÉ DES SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

Année Académique 1967 - 1968

Paul - Emmanuel DUBOIS -PELERIN

LES EFFETS COMMERCIAUX DU MARCHE COMMUN

THÉORIE et OBSERVATION

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de
Licencié en Sciences Économiques et Sociales
(Analyse Économique)

JURY DU MÉMOIRE : MM. J. P. Abraham
J. van Ginderachter

AVANT - PROPOS

Avant d'aborder cet exposé, je voudrais exprimer ma gratitude à ceux qui m'ont dirigé dans ce travail.

A M. le Professeur Paelinck qui m'a suggéré d'utiliser le coefficient de Kendall pour mettre en évidence les évolutions auxquelles je m'intéressais.

A M. le Professeur van Ginderachter pour m'avoir guidé dans l'élaboration des matrices d'échanges et laissé entrevoir certaines voies de recherche.

Et surtout à M. Abraham. Sans la constance de son dévouement, ce travail n'eût jamais été mené à son terme. C'est lui qui, inlassablement, a déchiré, corrigé, structuré les brouillons inconsistants que je lui présentais trop souvent. A vrai dire, ce mémoire résulte autant de ses conseils et de son travail que de mes propres efforts.

INTRODUCTION

Ce mémoire comporte deux parties.

La première s'efforce de discerner, dans le cadre d'une théorie établie, les effets commerciaux que l'on peut attendre d'une union douanière.

La seconde met en évidence comment les relations commerciales des Six se sont modifiées avec la naissance et le développement du Marché Commun.

Il reste entre ces deux recherches un fossé que l'on n'a pas su combler. Peut-être, cependant, les conclusions théoriques et le résultat des observations introduiront-ils, par une meilleure connaissance, à de plus fécondes analyses.

PREMIERE PARTIE.

LES EFFETS COMMERCIAUX D'UNE UNION DOUANIERE: THEORIE NEOCLASSIQUE.

CHAPITRE PREMIER. VUE D'ENSEMBLE. °

I.

Tout comme l'ensemble de la théorie du commerce international, la réflexion sur les unions douanières est d'inspiration normative.

Un apparent paradoxe lui trouvait tout à la fois des défenseurs protectionnistes et libre-échangistes (1). Les uns y voyaient la possibilité d'une meilleure autarcie dans un espace aggrandi; les autres considéraient qu'il s'agissait d'un bon pas vers le libre-échange mondial.

Il fallut attendre Viner pour éclairer la nature d'optimum de second ordre que revêt cette situation (2).

Il s'agissait [illegible] d'une option. On a cru que Viner renvoyait dos à dos les antagonistes. En fait, il n'en est rien.

Car si les unions douanières sont un cas particulier de la théorie générale du Second-Best (3), c'est par rapport à un optimum optimorum qui n'est autre que le libre-échange.

Ces deux propositions ont été discutées: dans l'optique libre-échangiste, l'union douanière est-elle bien un Second Best? Le libre-échange est-il bien la condition nécéssaire et suffisante d'un bien-être maximal?

Au cas où la réponse à cette dernière question est positive, une tendance récente s'attache à montrer que l'union douanière n'est pas une situation de second ordre (4). Il faut en effet lui préférer une diminution non discriminatoire de la protection. Ceci permettrait d'éviter l'effet de pur détournement, composante négative de la variation de bien-être engendrée par une union douanière.

Reste la seconde question, beaucoup plus importante. On a montré que, selon toute vraisemblance, le libre-échange n'était pas optimal. Moyennant des conditions aussi restrictives que la concurrence parfaite, tant entre firmes et consommateurs qu'entre nations, le libre-échange est bien la condition de maximation de la production mondiale. Assorti des transferts idéaux, il maximise le bien-être des individus. Il n'en ira cependant pas de même pour tout pays individuel, ni pour tout sous-ensemble de personnes à l'intérieur d'un pays (5). Le point atteint sur la frontière mondiale est indéterminé. En d'autres termes, il subsiste un problème de distribution.

° Toutes les notes ont été portées à l'Annexe I.

Un pays a avantage à imposer un tarif. Il améliorera d'autant plus sa position qu'il aura quelque effet sur les prix internationaux. Dans ces conditions, rien n'empêche qu'il n'entraîne à son profit l'économie mondiale en un point situé à l'intérieur de la frontière de bien-être de cette dernière (6).

C'est pourquoi la théorie des unions douanières est un argument déguisé en faveur du libre-échange (7).

C'est pourquoi aussi, une étude comme celle de Scitovsky (8) prête le flanc à la critique. On y mesure les gains et pertes de bien-être d'une éventuelle intégration européenne. Il faut pour cela introduire les hypothèses, trop restrictives dans une étude empirique, où l'indice de Meade-Fleming peut effectivement prendre le sens qu'il faut lui donner (9).

C'est pourquoi enfin, on n'envisagera de la théorie qu'un aspect très limité: on tachera de la réduire à une mécanique de grandeurs objectives qui puisse servir de guide pour l'interprétation des phénomènes d'expansion et de contraction commerciales qu'ont accompagné le Marché Commun, sans se préoccupper de l'effet de ces changements sur le bien-être.

II.

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la seule définition d'une union douanière quand on joint théorie et réalité institutionnelle n'est pas chose facile.

L' union douanière de la théorie est tour à tour égale, inférieure ou supérieure à elle-même.

On peut en effet distinguer trois situations institutionnelles différentes auxquelles puisse s'appliquer de même façon cette théorie. Les qualifications à y apporter se modifient cependant considérablement suivant l'hypothèse retenue.

1) L'union simple ou zone de libre-échange.
Les membres s'y octroient mutuellement une préférence totale et généralisée tout en conservant leur autonomie douanière vis-à-vis des tiers.
Les conditions du modèle théorique amènent alors inévitablement une déviation du commerce (trade deflection) (10). On entre alors dans une situation d'union douanière où le tarif extérieur commun s'établit pour chaque produit au taux le plus bas.
L'existence des coûts de transport et des taxes internes affaiblit considérablement cette tendance. En pratique, elle est facilement enrayée par de petites compensations fiscales (11).

déviation de commerce détournement de trafic (Thalhofer)

2) L'union douanière.
C'est une situation d'union simple où les états membres établissent un niveau commun de protection envers les tiers.
C'est bien elle qu'envisage la théorie: dans le premier et le troisième cas, le modèle classique ramène la discussion à ce type-ci d'institutions.

3) Le marché commun. (12)
Dès que la structure de la concurrence est donnée; dès que l'Etat n'a d'autre comportement fiscal que celui d'un douanier, les deux notions théoriques de marché commun et d'union douanière se confondent.
Etant donné l'état actuel de la théorie, un marché commun ne se conçoit donc différemment d'une union douanière que dans le monde réel. Il est aussi beaucoup plus difficile à situer. On pense ici qu'il constitue d'une certaine manière une tendance à rapprocher une situation désordonnée d'un état théorique connu, de manière à rendre maximale l'augmentation de spécialisation attendue de la mise en vigueur d'une union douanière.

Outre les mesures proprement tarifaires, il en implique donc d'autres, de nature fiscale, une certaine "harmonisation" des impôts indirects (13), et d'ordre juridique, l'établissement d'une structure concurrentielle donnée (14).

On aura constamment en mémoire, en poursuivant ces lignes, cette nuance fondamentale qu'il convient d'ajouter au raisonnement classique, conduit en termes d'union douanière, lorsqu'on veut s'appliquer à juger du Marché Commun des Six. Il semble permis d'affirmer qu'il faille amplifier la portée de certaines conclusions théoriques. Cette proposition sera nuancée dans la suite de l'exposé.

III.

Une analyse rigoureuse et détaillée du problème requiert un nombre considérable de simplifications, ainsi qu'on le verra au chapitre suivant. C'est pourquoi il a semblé utile de survoler la complexité des phénomènes engendrés par une union douanière. Encore s'est-on contenté de réduire la difficulté en acceptant les hypothèses classiques de la théorie du commerce international.

La quantité de facteurs de production ne varie pas, ni pour un pays, ni pour le monde dans son ensemble. Il faut aussi que la forme des fonctions de production ne se modifie pas.

Les seules distorsions de l'économie proviennent des tarifs: la concurrence est parfaite, il n'y a pas de coûts de transport. Tous les tarifs sont ad valorem.

Enfin, le monde ne comporte que quatre pays: A, B, C et D qui ont respectivement un avantage comparatif sur tous les autres pays dans la production des biens a, b, c et d, les seuls à faire l'objet de transactions.

Le double mouvement tarifaire que constitue une union douanière entre A et B se traduit en variations de tous les flux commerciaux entre tous les pays. Le résultat de ce mouvement est, pour un bien donné, une combinaison des cinq effets suivants:

1. Une <u>création de commerce</u> si l'on substitue à une production nationale une importation d'un pays quelconque;

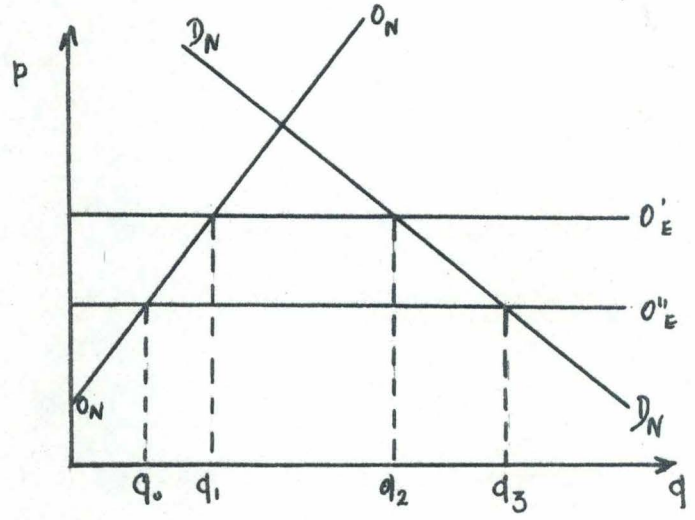
2. Une <u>destruction de commerce</u> si l'importation d'un tiers ou d'un partenaire est remplacée par une production domestique dans l'un quelconque des pays;

3. Une <u>création pure de commerce</u> si une nouvelle importation surgit sans qu'elle vienne en remplacement d'une production nationale ou d'un autre flux d'importation;

4. Une <u>destruction pure de commerce</u> quand la diminution d'un flux d'importation n'est pas compensée par une augmentation soit de la production nationale, soit d'une importation provenant d'un autre pays;

5. Une <u>création par détournement</u> quand l'augmentation du volume des importations en provenance d'un pays est exactement compensée par la diminution d'un flux de même nature provenant d'un autre pays.

Pour fixer les idées, ces concepts sont représentés graphiquement. On a l'offre et la demande nationales du pays envisagé et deux types d'offres étrangères (exclusives), élastiques pour la facilité.



Si l'union douanière a pour effet de remplacer O'_E par O''_E, on appelle la quantité q_0q_1 création de commerce; q_2q_3 création pure de commerce et q_1q_2, provenant d'une autre source, correspond à la notion de création par détournement.

En revanche, si l'effet de l'union douanière est de remplacer O''_E par O'_E, q_1q_0 sera une destruction, q_1q_2 une création par détournement, et q_3q_2 une destruction pure (15).

Quelles sont les conditions probables de la survenance de ces différents phénomènes?

Si, par un tarif élevé, le pays A se ménage l'approvisionnement d'une partie de son marché intérieur et que B constitue son principal fournisseur du produit b, l'abolition de ce droit entraînera une <u>création de commerce</u> entre A et B.

Si de plus, l'élasticité directe de la demande en A de ce bien est inférieure à zéro, une quantité plus grande encore devra être produite. Si l'élasticité de l'offre d'exportations de B est moins qu'infinie, A lui-même pourra participer à cette augmentation de production sans empêcher cependant une <u>création pure de commerce</u> entre A et B.
Par ailleurs, le produit b deviendra plus cher dans les pays D et E où des producteurs moins efficients pourront augmenter leur production.

Ceci implique une destuction de commerce entre B et ces pays. La consommation du produit b en D et E diminuant en raison d'une élasticité-prix directe moins que nulle, un effet de destruction pure viendra encore amputer ce flux.

En revanche, si des économies d'échelle (16) donnaient à l'offre de b par B une élasticité inférieure à zéro, B consoliderait considérablement son avantage comparatif. Il y aurait créations pures et simples créations, non seulement entre A et B, mais encore entre B et D, B et E.

Si, pour le produit d, le pays D est, avant l'union le principal fournisseur de A, lui demandant un prix inférieur à celui que pourrait charger B, l'établissement du tarif extérieur et la libéralisation du commerce interne de l'union permettront à B de capter la demande d'importations de A au détriment de D. Si les coûts sont constants en B et en D et, si la demande de A ne connaît pas d'élasticité-prix, on verra un effet de création par détournement (17).

Si l'on veut bien reconnaître aux fonctions d'offre et de demande un comportement moins facile, force est d'admettre que des phénomènes purs ou non de création et de destruction se produiront aussi.

Si B et D jouissent tous deux d'économies d'échelles en ce qui concerne la production de d et dès lors que, pour une quantité donnée, le coût marginal de B est inférieur au coût marginal de D additionné du tarif extérieur de l'union, la situation est un peu plus complexe. On ne peut considérer qu'il y a seulement création par détournement. B peut augmenter sa production; D doit contracter la sienne. Les cinq effets mentionnés se produisent. D subit cependant toujours un mouvement cumulatif de contraction de son commerce tant avec A et B qu'avec E.

Il faut encore tenir compte des effets de la substituabilité et de la complémentarité des biens (18).

Supposons que le produit b soit, en A, substitutde a. L'union douanière résultera en effets de création pure plus grands encore en ce qui concerne b. Il est possible que la diminution de la consommation intérieure du produit a dans le pays A induise une baisse du prix de ce produit à laquelle pourrait être sensible le marché de D. On y demanderait davantage pour une offre moins abondante, laissant ainsi la place à une double création de commerce.

Si en A le produit b était substitutde d importé de D, la contraction vraisemblable du commerce entre ce pays et l'union pourrait encourager les exportateurs de D à se tourner d'avantage vers E, suscitant de la sorte une expansion commerciale entre les pays du reste du monde (19).

Cette discussion n'épuise pas toutes les relations du modèle. Elle suffit cependant à se rendre compte de la multiplicité et de la diversité des conditions d'élasticité d'une expansion commerciale.

Même pour le produit b, dont le partenaire de A en union douanière est le principal fournisseur, on n'assiste pas nécéssairement à un expansion commerciale bien qu'il s'agisse du cas le plus normal.

On a négligé jusqu'ici le rôle des élasticités-revenu de la demande. Or, les mouvements de tarifs, de prix intérieurs, de termes d'échange et la possibilité de rendements croissants imposent des variations soit dans la distribution, soit dans le niveau du revenu réel des différents pays. Le jeu de ces élasticités ne saurait être exclu dans la détermination du nouvel équilibre.

La solution du problème impose donc la connaissance des tarifs initiaux, du tarif extérieur commun, des élasticités-prix directes et croisées des offres et des demandes ainsi que des élasticités-revenu de ces dernières.

Il semble impossible, dans un modèle aussi général, de détecter avec leur cause chacun des cinq phénomènes que l'on a décrits. C'est pourtant ce qui serait souhaitable: il faudrait savoir dans quelles conditions de tarifs et d'élasticités les mouvements d'expansion commerciale l'emporteront sur les mouvements de contraction, ou, plus généralement, quelles sont les situations propices à l'un ou l'autre cas.

C'est pourquoi le chapitre suivant tachera de spécifier plus rigoureusement certaines conditions dans lesquelles ces questions puissent trouver réponse.

CHAPITRE 2. UN CAS PARTICULIER: TRADE-DIVERTING CUSTOMS UNION.

L'essentiel de la théorie récente des unions douanières est une tentative pour mieux en comprendre un type particulier: les "trade-diverting customs unions."

Que l'on s'intéresse davantage à cette forme d'unions est compréhensible: l'aspect de détournement est précisément le côté "néfaste" de ces groupements.

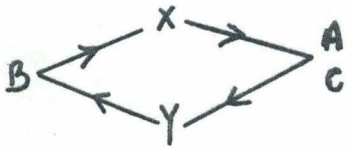
I

Avant d'entrer dans le vif du sujet, quelques précisions s'imposent. Elles portent sur le nombre de pays et le nombre de biens que doit comporter le modèle, sur la direction des flux commerciaux, sur la forme des courbes de transformation.

Il faut évidemment généraliser à trois pays au moins l'analyse traditionnelle du commerce international.

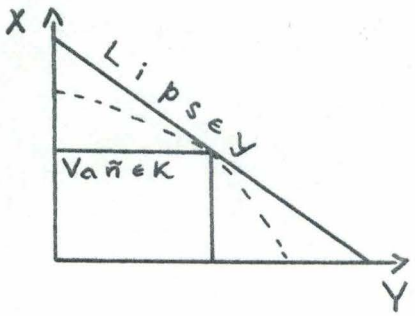
En ce qui concerne le nombre de biens à envisager, le problème est beaucoup plus complexe. Il faut choisir entre un équilibre partiel et un équilibre général. Dans ce dernier cas, se contentera-t-on de deux biens? Il est apparu que l'analyse devait porter sur plusieurs biens, la généralisation des conclusions d'une étude partielle amenant parfois des résultats erronés. En outre, il était désirable de conduire le raisonnement par un graphique, les méthodes d'analyse infinitésimale ne s'appliquant pas à ce cas de variations finies. On trouvera en note une justification de ces positions (20).

On supposera encore que pour toute la durée de l'analyse les mêmes relations commerciales restent en vigueur: A produit Y et X, exporte Y contre X; B produit X et Y, exporte X contre Y; C, le Reste du Monde, produit Y et X, exporte Y contre X (21).



Reste le problème de la courbe de transformation. Michaëly à bien montré qu'il était utile de ne pas lui donner une forme trop simple si l'on veut se faire une idée de l'influence des unions douanières sur la localisation des productions (22).

Or, on ne dispose que des analyses de Lipsey (spécialisation complète) et de Vaňek (production fixe) (23), celle de Michaëly étant plus propre à dériver des conclusions de Welfare que d'économie positive.



On a donc suivi la suggestion de Vaňek d'utiliser la célèbre technique graphique de Meade pour traiter le problème au cas d'une courbe de transformation à rendements décroissants (en pointillés sur le graphique).

L'ensemble de la théorie s'exprime aisément en trois diagrammes. Le premier et une partie du troisième (diagrammes 2.1 et 2.3) révèlent la situation d'équilibre préalable à l'établissement de l'union douanière. Le diagramme 2.2 montre l'effet de ce groupement sur l'équilibre entre A et B, compte tenu du marché international, la courbe d'offre-demande du pays C étant symbolisée au diagramme 2.3.

On explique successivement ces deux équilibres généraux.

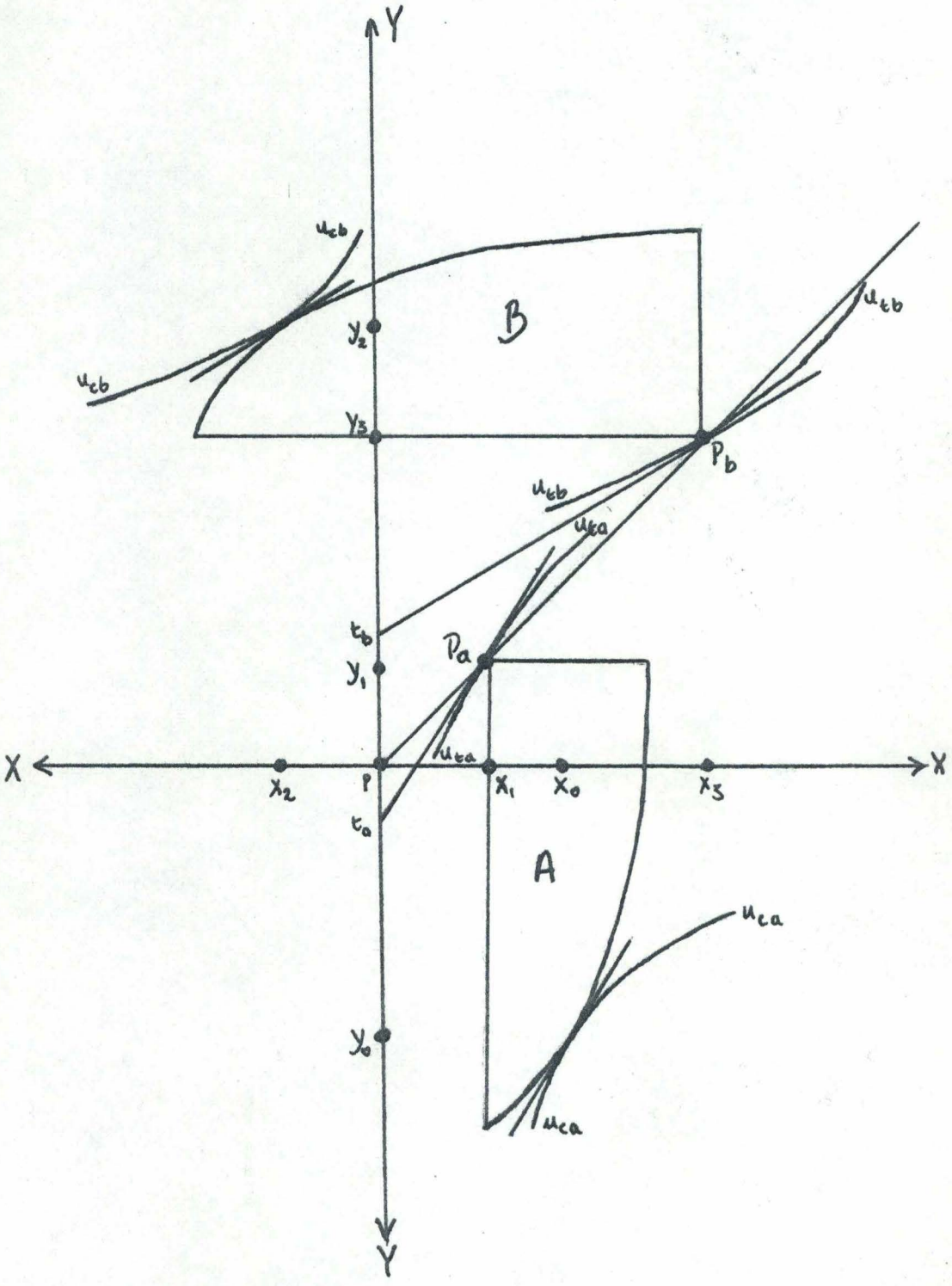
La connaissance de la géométrie de Meade suffit à la compréhension du diagramme 2.1. Quelques indications seront cependant utiles pour préciser les modifications que subit cet instrument quand on envisage des tarifs et trois pays.

Au prix PP_b, le pays A, étant donné son tarif, représenté par la différence de pente entre ce prix et t_aP_a, se trouvera sur sa courbe d'indifférence au commerce u_{ta}, tangente à t_aP_a en P_a. Etant donné sa courbe de transformation, il atteindra le niveau u_{ca} d'indifférence dans la consommation. Ce pays connaît l'équilibre: ses taux de transformation, de subs titution dans la consommation et de substitution en commerce international sont tous égaux à P_at_a. Consommant P_{yo} de Y et Px_o de X, produisant x_1x_o de X et y_1y_o de Y, ce pays exportera P_{y1} de Y contre Px_1 de X. Ses revenus douaniers, en termes de Y, s'élèveront à Pt_a, étant donné PP_b, les termes d'échange s'appliquant au pays A dans son ensemble, mais non à son secteur privé dont les courbes u_{ca}, u_{ta} et A symbolisent les réactions.

Appliquant à B le même raisonnement, on découvre que ce pays consomme Py_2 de Y et Px_2 de X, produit x_2x_3 de X et Y_2Y_3 de Y, importe Py_3 de Y contre un volume total d'exportations Px_3, ce qui lui procure (en termes de Y) Pt_b de revenus douaniers, les termes d'échange PP_b permettant à tout le système de s'équilibrer.

DIAGRAMME 2.1.

Equilibre précédant l'union.



En effet, PP_a constitue bien le vecteur du commerce entre A et B puisque Py_1 de Y s'y échange entre ces deux pays contre Px_1 de X. On l'appellera vecteur interne.

Bloqué en P_a, B ne serait évidemment pas satisfait. Les termes d'échange et le tarif en vigueur engendreraient en ce pays un défaut de consommation de X et un surplus de production de ce bien. Le prix de X aurait donc tendance à diminuer. Corrélativement, une demande non satisfaite presserait à la hausse le prix de Y.

B cherche donc à poursuivre son commerce. Or C (diagramme 2.3; les diagrammes 2.1 et 2.2 sont à l'échelle 1/2 du diagramme 2.3) présente précisément une courbe TC d'offre-demande réciproque qui, au prix TE, correspondant à PP_b, permet l'échange de la quantité Ty_3 de Y contre Tx_3 de X. TE équilibrera le marché de B (et donc de A) étant donné que la quantité Tx_3 que demande C contre Ty_3 correspond, à ce prix, à x_1x_3 que veut encore exporter B contre y_1y_3.

P_aP_b constitue donc bien le vecteur commercial d'équilibre entre B et C.

Si A et B sont pressentis comme partenaires d'une éventuelle union douanière, P_aP_b décrit exhaustivement (termes d'échange et volume) le commerce de l'union avec les tiers avant la réalisation de cet événement. On l'appellera vecteur externe.

o

o o

Dans ce système, l'union douanière se définit simplement: A et B suppriment tout tarif sur leur commerce mutuel. Ils établissent ensemble un tarif vis-à-vis de C. Ce pays exporte Y; A n'a pas de tarif en ce qui concerne ce produit dont il n'est pas importateur. Le tarif de l'union est donc celui

DIAGRAMME 2.2.

Equilibre de l'union douanière entre A et B.

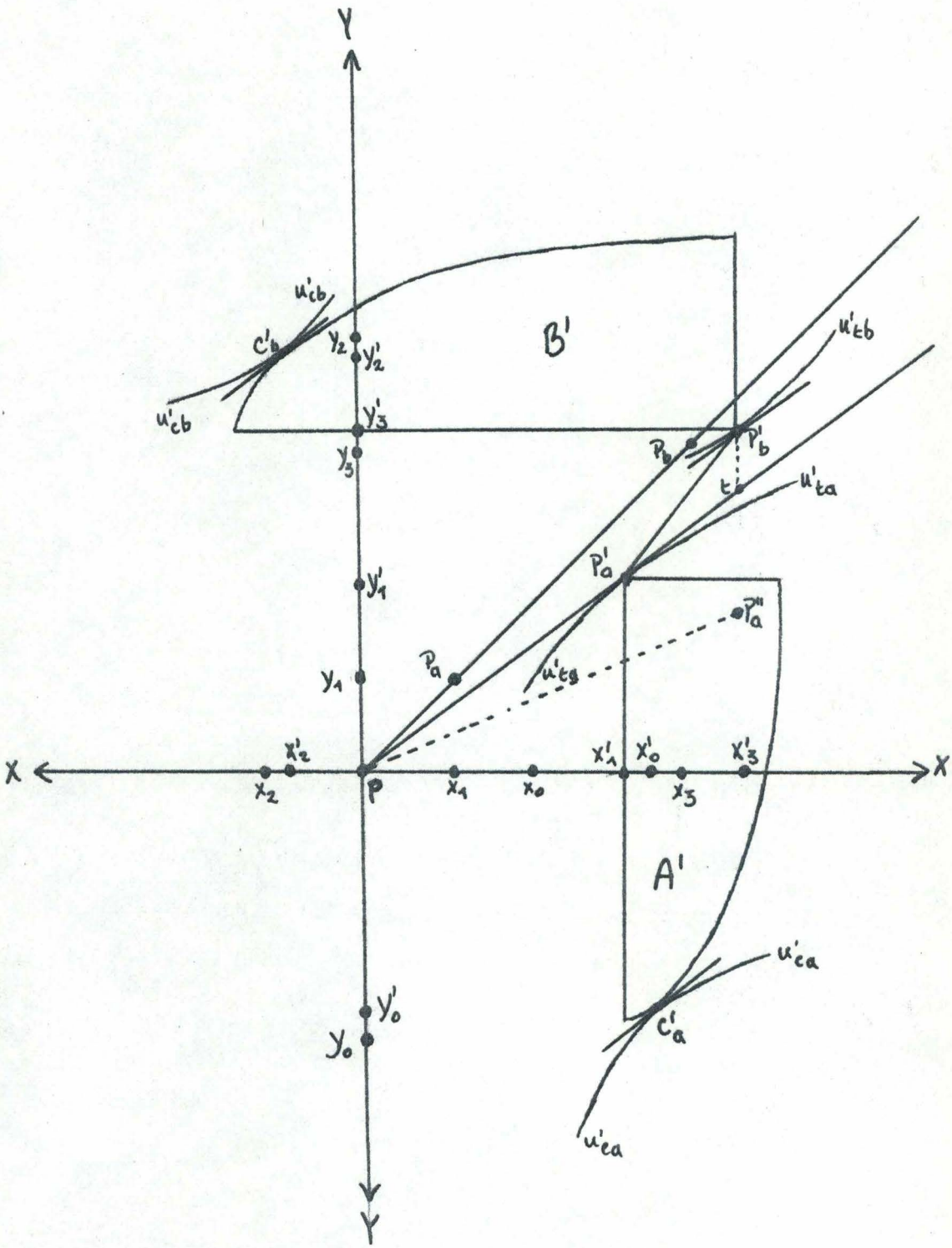
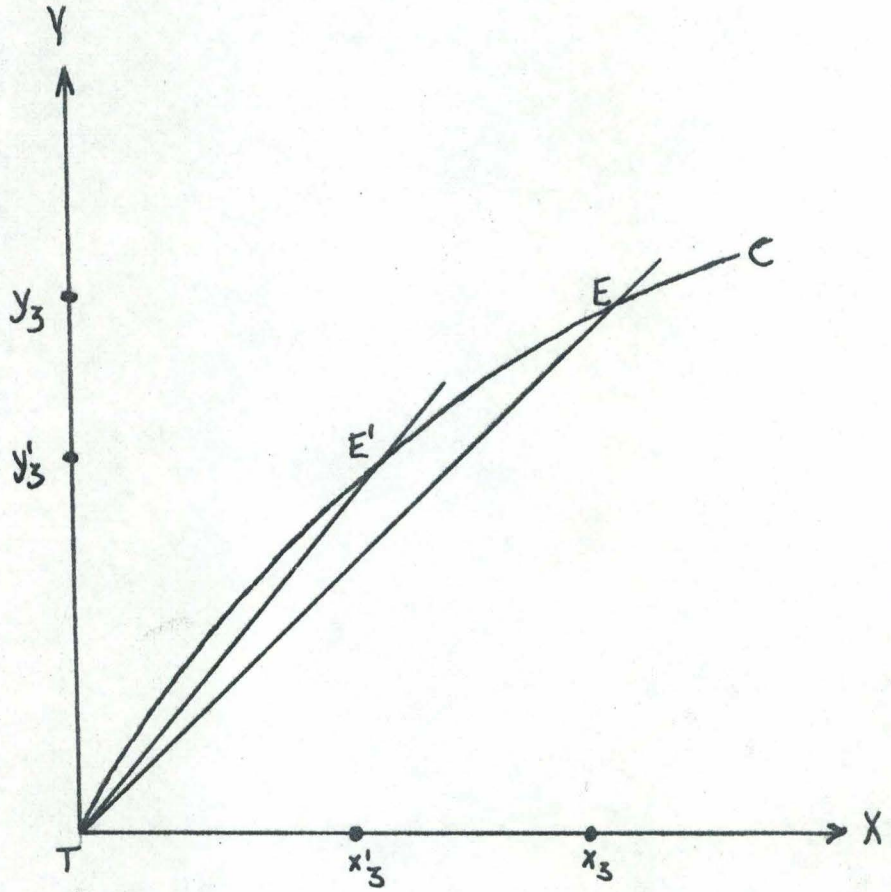


DIAGRAMME 2.3.

Equilibre du marché extérieur.



de B. La différence de pente entre PP'_a et $P'_aP'_b$ au diagramme 2.2 est la même qu'entre t_bP_b et PP_b au diagramme 2.1: il s'agit bien du même tarif.

Supposons que les termes de l'échange s'établissent à PP'_a à l'intérieur de l'union. Est-ce compatible avec un équilibre général?

Examinons d'abord la <u>situation de A</u>. Une courbe d'indifférence au commerce u'_{ta} est tangente à cette droite de prix. Etant donné u'_{ca}, la courbe de transformation de A et la condition de tangence, ce pays consomme Py'_o de Y et Px'_o de X; ses niveaux de production s'établissent à $x'_1x'_o$ et $y'_1y'_o$. Il exporte Py'_1 contre Px'_1.

Au prix PP'_a, B peut-il constituer pour A un partenaire <u>commercial équilibré</u>? La situation est moins simple ici: il faut tenir compte de C.

Il pourrait exister un point P''_a où u'_{ta} et u'_{tb} seraient tangentes l'une à l'autre et à un prix PP''_a. Le vecteur interne correspondant à cette hypothèse a été porté en pointillés au diagramme 2.2. Cevecteur ne serait cependant pas compatible avec la situation du marché extérieur décrite au diagramme 2.3. L'offre du Reste du Monde (C) inonderait le marché.

Mais, si les termes de l'échange externe s'établissaient à $P'_aP'_b$ (TE' au diagramme 2.3), c'est-à-dire si, étant donné le tarif, le prix intérieur à l'union pouvait bien être PP'_a, B trouverait sur $P'_aP'_b$, un point P'_b où l'une de ses courbes d'indifférence au commerce, u'_{tb}, serait tangente aux termes d'échange en vigueur à l'intérieur de l'union (une parallèle à PP'_a).

A ce point, les dispositions de B quant à son commerce international, déduites de u'_{cb} et de la courbe de transformation de ce pays pour le prix en vigueur dans l'union

douanière (PP'_a), doivent être compatibles avec les desiderata de A au prix PP'_a et de C au prix $P'_aP'_b$.

Or, précisément, la courbe TC du diagramme 2.3 montre bien que si les termes de l'échange externe (international) s'établissent à TE' (correpondant à $P'_aP'_b$), on sera satisfait en C, de même en B, de même en A (24).

o
o o

Quelques constatations s'imposent.

En premier lieu, le vecteur interne s'est allongé et sa pente s'est modifiée à l'avantage du pays A; le commerce interne s'est accru.

En revanche, le vecteur externe s'est raccourci et sa pente, elle, s'est modifiée à l'avantage de l'union; le commerce international de l'union douanière s'est contracté; les tiers subissent une perte de termes d'échange.

L'expansion commerciale nette engendrée par l'union douanière peut se concevoir comme la somme des effets de création, de création pure, de destruction, de destruction pure et de création par détournement. Ce dernier doit évidemment se compter deux fois: il a un sens tout à la fois positif et négatif.

Ainsi, en ce qui concerne le produit X (importateur A), l'expansion commerciale est égale à $x_1x'_1$ (v. diagramme 2.2). Ceci se décompose en une création pure égale à $Px'_o - Px'_o = x_ox'_o$, et une création de commerce de $x_1x_o - x'_1x'_o$. La somme de ces deux effets donne bien $x_1x_o + x_ox'_1 = x_1x'_1$.

Pour le produit Y (importateur B), cette décomposition est beaucoup plus intéressante. Ici, tous les effets ne sont

pas positifs. L'expansion nette égale à y_3y_3'. Il s'agit cette fois de la somme d'un effet de <u>destruction pure</u> égal à $Py_2' - Py_2 = y_2y_2'$, d'un effet de <u>création</u> de $y_3y_2 - y_3'y_2' = y_2'y_2 + y_3y_3'$ et d'une <u>création par détournement</u> de $y_1y_1' + y_1'y_1$. On a bien

$$y_2y_2' + y_2'y_2 + y_3y_3' + y_3y_3' + y_3'y_3 = y_3y_3'.$$

De tout ce qui précède, il est possible de tirer quelque information sur le jeu des paramètres du système: les tarifs, les cartes d'indifférence, les courbes de transformation (25).

En matière de tarifs, le raisonnement est relativement complexe:

Plus le tarif de A était élevé, plus les termes de l'échange lui étaient favorable (ainsi qu'au Reste du Monde). Plus l'effet de ce tarif était restrictif, plus le vecteur interne s'allongera mais aussi, moins sera grand l'avantage de A en termes d'échange (on évoluera dans une portion plus élastique de l'offre-demande de A). En outre, l'offre du Reste du Monde n'étant pas parfaitement élastique, les termes de l'échange externe s'amélioreront d'autant plus au bénéfice de l'union, contractant davantage encore le commerce entre B et C.

Le tarif du pays B joue un rôle plus important encore. Il allait à l'encontre des avantages de A et de C. Il restreignait le commerce entre chacun de ces pays et B. Vus de chez A, plus ce tarif était élevé, meilleurs seront les termes de l'échange interne. De même, plus s'allongera le vecteur interne. Mais aussi, pire encore sera la situation du Reste du Monde, exclu de ces avantages.

Plus simples, les conclusions à tirer de l'offre-demande du Reste du Monde: plus elle est élastique, moins varient les termes de l'échange externe, mais aussi, plus est pressante la contraction du vecteur externe.

De façon générale, plus les produits sont substituables, tant dans la consommation que dans la transformation, plus seront accentués les mouvements commerciaux.

Enfin, plus l'élasticité-revenu de la consommation en A du produit X est élevée, plus s'allonge le vecteur interne. De même, plus cette élasticité est élevée en B, mais pour le produit Y, moins se contracte le vecteur externe, moins se détériorent les termes de l'échange externe considérés par le Reste du Monde (26).

Selon ce modèle simple, le commerce entre partenaires augmentera d'autant plus que les tarifs initiaux étaient plus élevés, que les rendements décroissent moins vite, que les biens sont plus substituables, et plus élastique au revenu dans l'un des pays partenaires la demande du bien exporté par l'autre.

En outre, plus est élevé le tarif extérieur de l'union, plus est élastique l'offre-demande du Reste du Monde, moins vite décroissent les rendements à l'intérieur de l'union douanière, plus les biens sont substituables, moins élastique au revenu la demande des biens importés par l'union, et plus se contractera le commerce avec les tiers.

Ainsi formulés, ainsi conçus, ces résultats pourraient peut-être servir de fils conducteurs dans l'explication des faits.

Il ne faut cependant pas oublier qu'ils sont dérivés d'un modèle extêmement simplifié.

L'objet de la fin de cette partie est précisément de leur apporter quelques qualifications susceptibles de les rendre moins impropres à expliquer les phénomènes observables.

CHAPITRE 3. PROLONGEMENTS THEORIQUES NECESSAIRES.

I

Avant d'aborder l'observation des faits, il convient d'indiquer le sens des restrictions les plus importantes de ce modèle pour en accroître l'efficacité en tant que principe d'explication de certains phénomènes.

A cet égard, il faudra évoquer les effets à envisager si l'on admet la possibilité d'économies d'échelle et l'existence de coûts de transport.

On passera ensuite à une critique plus sérieuse: quelle est la portée des hypothèses faites sur les facteurs de production?

Pour aborder, finalement le problème fondamental que pose en cette matière l'hypothèse de concurrence parfaite.

En matière de coûts de transport et d'économies d'échelle, on peut parler de limitations mineures.

L'introduction d'économies d'échelle dans le modèle pose sans doute quelques problèmes de méthode mais ne devrait pas modifier la nature des conclusions. Des coûts marginaux de production décroissants accentueront dans l'union les effets d'expansion et, si la situation est la même chez les tiers, la contraction commerciale sera plus grande.

Des études tant empiriques que théoriques ont révélé que l'existence de coûts de transport accentuait la discrimination géographique en cas de libéralisation du commerce (27). Plus un exportateur est proche de l'importateur, plus il est favorisé par un abaissement non discriminatoire des droits de douane. La nature croissante du coût marginal de communication entraîne que les accroissements de consommation de produits importés résultant de la suppression des barrières douanières bénéficie le plus à l'exportateur le plus proche.

Il est beaucoup plus important d'analyser, même rapidement, les hypothèses concernant les facteurs de production: leur plein emploi, leur immobilité, la constance du stock qu'ils constituent.

Il semble que la plupart de ces hypothèses s'incorporent dans la forme des fonctions de production, partant, dans la nature des rendements marginaux.

En sous-emploi, les coûts ne croissent pas ou moins vite. Les effets d'expansion et de contraction seront donc plus nets, la solution plus sensible.

L'hypothèse d'immobilité internationale des facteurs de production est assez gênante dans ce problème car, après l'instauration du Marché Commun, il est devenu banal de dire que les mouvements de facteurs se sont substitués aux mouvements de biens, en ce qui concerne les pays tiers. Il n'a pu en résulter qu'une contraction plus grande du commerce entre les Six et ces pays. D'autre part, du point de vue interne, l'expansion commerciale est moins grande, la tendance à l'égalisation du prix des facteurs jouant d'autant plus facilement que ceux-ci sont plus mobiles (28).

On peut à bon droit se demander si, en raison même du phénomène qu'elle étudie, la théorie des unions douanières ne vient pas se buter à une insupportable contrainte dès lors que l'on exclut l'investissement de l'analyse.

Il faudrait en effet compliquer les fonctions de production postulées au départ: toute augmentation de la demande de produits fait naître une demande additionnelle de facteurs et en stimule la production.

Imposer la constance du stock de facteurs revient à dire qu'en plein emploi l'accroissement de la demande de facteurs se traduira en augmentation du prix de ces derniers et de la production à laquelle ils contribuent. Les coûts marginaux sont donc croissants.

Or, si l'on investit, la croissance de ces coûts sera beaucoup moins rapide; il est même possible d'envisager des économies d'échelle.

On peut donc supposer que les effets d'expansion commerciale interne seront plus grands qu'ils n'eussent été sans investissements. Inversément, si les tiers subissent une contraction de leur commerce avec l'union, cet effet sera amplifié par la force qui leur est faite de "désinvestir".

La remarque de Lamfalussy (29) prend alors tout son sens: tout dépend de la réaction des entrepreneurs. Dans un monde "fondamentalement malthusien", la suppression des barrières douanières sera ressentie comme une diminution de protection. L'effet sur la demande d'investissement sera donc négatif. Mais cette abolition peut aussi s'apercevoir comme l'ouverture de nouveaux marchés et engendrer un surcroît d'investissements.

Ici l'on voit à quel point le modèle est statique, dans tous les sens du terme (30).

Il est supposé que la concurrence est et reste parfaite. L'analyse n'inclut aucun élément d'ordre mono- ou oligopolistique. Or, les conclusions pourraient être sensiblement modifiées dans ce cas. Les réactions des producteurs aux variations tarifaires pourraient en effet s'avérer fort différentes selon l'écart qu'ils maintiennent entre leur prix et leur coût marginal. De nombreux cas particuliers pourraient à nouveau être envisagés, atténuant ou amplifiant les effets normaux.

Même si ce problème pouvait être résolu de façon satisfaisante, on ne verrait cependant pas encore de réponse à la question fondamentale qui est de savoir dans quelle mesure le cadre concurrentiel se modifie.

C'est pourquoi Scitovsky distingue les effets d'efficience des effets de spécialisation. Les premiers résultent d'une plus âpre concurrence interne (31). Ils sont, selon cet auteur, beaucoup plus importants que les seconds.

Si l'on se demande dans quelle mesure le commerce avec les tiers en est affecté, on est amené à se poser une seconde question, plus indécise encore.

Si le cadre concurrentiel se modifie entre les firmes, accroissant l'efficience des membres de l'union douanière, les tiers sont évidemment placés dans une position plus précaire.

Si, préalablement à l'union douanière, le monde était composé de pays si petits qu'ils ne pouvaient espérer de gains de termes d'échange par le maniement de leurs tarifs, rien ne permet de supposer que l'union douanière ne sera pas, elle, une fois formée, dans une position de force - bargaining power effect (32).

Dès lors,les tarifs douaniers ne peuvent plus être considérés comme strictement autonomes. La théorie, à la suite de Viner (33), s'est abstraite du problème de l'incidence des droits de douane. On montrait bien que le tarif extérieur ne devait pas être trop élevé mais le concept d'optimalité ne s'y appliquait pas de façon systématique. Or, des développements récents ont montré l'importance de cette perspective (34). Le niveau du tarif extérieur doitêtre choisi; il peut être dommageable à certains membres de l'union alors qu'il en favoriserait d'autres. Il peut aussi causer

un préjudice -en termes commerciaux- plus ou moins grave aux tiers.

La théorie, par le cadre concurrentiel qu'elle impose, imagine que le tarif agit de façon indifférenciée. S'il y a des effets de concurrence, l'incidence du droit de douane se modifiera; c'est une première difficulté. La seconde provient du fait que, par son tarif, l'union tournera plus facilement les termes de l'échange en sa faveur.

Prévoir les effets d'une union douanière est donc hasardeux et difficile: il ne saurait être question d'une "mécanique de grandeurs objectives". Tout dépend des décisions qui seront prises par l'union en matière de tarifs, mais aussi des réactions des tiers, tant en ce qui concerne leurs propres droits de douane que pour les diminutions de prix qu'ils jugeront tolérables afin d'échapper à la discrimination. Il s'agit d'un problème courant en économie; il apparaît seulement que, dans cette matière, l'hypothèse de concurrence parfaite est moins acceptable que dans d'autres:il faudrait étudier un changement de structure (35).

Mais si, comme telle, la théorie ne peut servir de modèle pour la prévision, ne peut-elle constituer un principe d'explication du passé?

Bien sûr, à supposer que l'on disposât d'estimations des expansions et des contractions commerciales dues au Marché Commun, il ne serait pas possible de les expliquer, c'est à dire d'en discerner les véritables causes: les phénomènes sous-jacents à ces mouvements, les cinq effets de création et de destruction qu'il faut distinguer en toute logique, sont inextricablement confondus en un effet net. Ils sont de plus imputables tantôt à un effet de spécialisation, tantôt à un effet d'efficience, tantôt à la matérialisation d'un effet de puissance dans les négociations, et, généralement, à un indiscernable amalgame de ces trois tendances.

Toutefois, si l'on constate l'indice d'une expansion ou d'une contraction du commerce concordant avec la progression de l'intégration douanière des Six, une connaissance claire des paramètres qui, apriori, devraient engendrer ces mouvements ne sera pas inutile pour asseoir la conviction qu'ils

sont bien le fait du Marché Commun, même si le modèle d'où se déduit leur rôle constitue à plusieurs égards une simplification outrancière de la réalité.

Tel est le sens de la démarche empirique qui suit.

Avant d'entamer la partie empirique de ce mémoire, il ne sera pas inutile de procéder à une RECAPITULATION des éléments essentiels de la théorie développée.

La théorie des unions douanières fait partie de l'économie du Welfare. A ce titre elle est cependant encore controversée. Depuis Viner elle constitue un Second Best. Cela implique une option discutable en ce qui concerne le libre-échange. C'est pourquoi, sans entrer dans la controverse, on tachera de l'envisager comme une mécanique de grandeurs objectives: peut-elle servir de guide dans l'explication des faits?

Cette unique théorie s'applique à trois situations institutionnelles différentes: la zone de libre-échange, l'union douanière et le marché commun. Ceci révèle le niveau d'abstraction où l'on se place.

Moyennant les hypothèses classiques du raisonnement en commerce international, une union douanière entraîne des expansions et des contractions commerciales faisant appel à des principes d'explication multiples. La solution du problème découle du niveau des tarifs, des élasticités-prix directes et croisées de l'offre et de la demande,de l'élasticité-revenu de la demande. Elle est cependant trop complexe dans un modèle aussi général pour faire l'objet d'une interprétation simple.

On explique les effets commerciaux d'une union douanière de type "trade-diverting" par la célèbre technique graphique de Meade: elle peut se généraliser à trois pays.

On décrit la situation d'équilibre précédant l'union. Il suffit alors d'observer le résultat des variations de tarif constitutives de l'union douanière: les termes d'échange du Reste du Monde se détériorent. Avec les tiers, le commerce diminue; il augmenteentre partenaires.

Le commerce entre partenaires augmente d'autant plus que les t arifs initiaux sont plus élevés, que les rendements décroissent moins vite, que les biens sont très substituables et que la demande pour le bien exporté par un partenaire est chez l'autre, élastique au revenu. Envers les tiers, la contraction de commerce est d'autant plus forte que le tarif extérieur de l'union est plus élevé, que l'offre-demande du Reste du Monde est plus élastique, que les rendements décroissent plus lentement dans l'union douanière, que les biens sont très substituables et la demande du bien importé dans l'union inélastique au revenu.

Il semble important de "qualifier" ce modèle pour qu'il puisse servir de guide à l'interprétation des faits.
Il présente en effet quelques limitations.

Limitations mineures.

1. L'inclusion d'économies d'échelles augmente les mouvements d'expansion du commerce entre partenaires et accentue la contraction du commerce entre ceux-ci et les tiers.
2. En ce qui concerne les coûts de transport, la libéralisation du commerce accentuerait la discrimination géographique.

Hypothèses sur les facteurs de production.

1. En cas de sous-emploi des facteurs, le mouvement d'expansion commerciale et celui de contraction seront amplifiés.
2. Si, internationalement, les facteurs ne sont pas immobiles, la création de commerce sera moins grande à l'intérieur de l'union douanière; les tiers subiront une plus grande contraction commerciale.
3. Si le stock de facteurs peut varier, on assistera de même à un amplification des mouvements de contraction vis-à-vis des tiers et d'expansion entre partenaires.

Scitovsky a distingué les effets de spécialisation des effets d'efficience. Ces derniers sont dûs à la modification de la structure compétitive. Ils sont essentiellement qualitatifs. Si, dans la prévision, le modèle développé ici ne peut-être d'une grande utilité, il pourrait cependant servir de guide dans l'explication du passé.

DEUXIEME PARTIE.

ESSAIS DE DETECTION DE L'EFFET DU MARCHE COMMUN SUR LES ECHANGES INTERNATIONAUX.

CHAPITRE PREMIER. ASPECTS GENERAUX DES PROBLEMES DE METHODE.

I

Introduction.

La théorie considère que les seules variables autonomes sont les tarifs. C'est de leur variation que découlent, directement ou non, toutes les modifications de l'équilibre général.

Qu'en est-il de la détermination empirique de la réponse des flux commerciaux aux changements de droits de douane? On parle parfois d'élasticités-tarif. Kristein en avait estimé dans la recherche de l'effet de Bénélux sur le commerce belgo-hollandais. Après avoir, par une méthode indirecte, calculé un effet commercial, indépendamment des droits de douane, il rapportait la valeur proportionnelle de cette augmentation de commerce au niveau du droit. Le procédé était ingénieux; mais ce n'est pas la variation du tarif qui causait l'effet-Bénélux. Il ne s'agissait pas, à proprement parler, d'une élasticité (1).

Estimer une élasticité-tarif des importations est une entreprise difficile sur séries chronologiques. Déceler des élasticités-prix de la demande d'importations pose déjà des problèmes d'identification qu'il n'est pas toujours facile de résoudre (2).

Alors que l'on peut disposer d'indices de prix, il serait nécéssaire de construire un indice représentatif de l'évolution de toute une structure tarifaire. Il faudrait disposer à cet effet d'une procédure adéquate pour rassembler en une variable unique un grand nombre de droits différents (3).

En outre, cette variable s'est modifiée en un nombre si limité d'étapes (et toujours dans le même sens) que l'on ne disposerait jamais d'assez d'observations pour en estimer l'impqrt.

En tout état de cause, il faudrait, pour expliquer les effets du Marché Commun, un modèle complet des influences

et des chocs en retour que subissent les macro-variables. Il devrait cependant n'être que semi-agrégé pour pouvoir tenir compte des effets de spécialisation (4). Mais si l'on admet que les seules variables strictement exogènes qu'il puisse comporter sont les tarifs, on peut se demander comment en estimer les paramètres.

C'est pourquoi on a utilisé des procédures indirectes. La perspective change radicalement: on ne tache pas d'éclairer par leurs causes les effets du Marché Commun. On postule que c'est cette institution qui est à la base d'une modification constatée dans certaines tendances des flux du commerce international et l'on tache, après coup, d'expliquer ces phénomènes par les concepts de la théorie des unions douanières.

Cela peut se faire de deux façons; la première est de nature économétrique: elle mesure, se fondant sur des relations présumées explicatives en l'absence de phénomènes d'intégration; la seconde, purement descriptive, tache de déceler de simples changements de tendances.

La première méthode impute au Marché Commun les déviations qu'elle constate entre un "Antimonde" qu'elle construit et la réalité que l'on observe. Il lui faut pour cela un modèle, c'est-à-dire un ensemble de relations du type $y=f(x)$ où la valeur x et la forme f suffisent à déterminer y. Ceci, appliqué au problème, impose la réalisation de trois conditions:

1) x est a priori indépendant de la réalisation du Marché Commun (hypothèse d'exogénéité).
2) En vertu d'une théorie économique justifiée, on a tout lieu de croire que x, par la forme fonctionnellef,explique y. C'est le problème de spécification. Si une bonne spécification doit donner un bon ajustement, l'inverse n'est pas vrai.
3) Il reste alors à identifier les paramètres de la fonction f.

En général cependant, les trois conditions requises ne sont pas satisfaites: les variables indépendantes ne sont pas exogènes au phénomène; elles ne sont pas totalement explicatives dans la forme fonctionnelle postulée; les problèmes d'identification ne sont pas résolus faute d'un nombre suffisant d'observations.

C'est pourquoi des méthodes de simple détection peuvent sembler tout àla fois plus faciles et plus justifiées. Ne

postulant l'exogénéité d'aucune variable, elles donnent bien sûr des résultats moins riches. Elles procèdent seulement sur base de la modification de certains rapports entre les grandeurs observées. Le problème est d'en trouver qui, théoriquement, sans masquer les effets de l'intégration, permettent d'atténuer les perturbations dues à d'autres causes.

De telles méthodes sont cependant purement descriptives. Aussi requièrent-elles, pour étayer un jugement, une masse considérable de données rassemblées sur des périodes suffisamment longues et une certaine correspondance entre les modifications des tendances décrites et ce que l'on en attend a priori sur base de considérations d'ordre déductif.

Les deux sections suivantes de ce chapitre envisagent, sous leur angle théorique, les solutions qui ont été apportées à ces problèmes. Elles se classifient aisément en deux types: les premières se fondent sur le rapport entre l'évolution du commerce international et les modifications des revenus nationaux; les secondes, objet de la troisième section, ne prennent en considération que les changements survenus dans la structure des matrices des échanges internationaux.

Le deuxième chapitre de cette partie examinera ces méthodes sous leur angle statistique: quels sont les résultats présentés, et sur base de quelles observations?

Enfin, le troisième chapitre présente une autre méthode et en fait l'application.

II

Commerce international et Revenus nationaux.

1. Clavaux a appliqué la notion de fonction d'importation à la détermination d'un Antimonde. La part des importations dans la dépense marginale de la Communauté serait une constante. Il devait encore, pour se servir de ces notions au cas présent, supposer que la part des importations intra-communautaires comme celle des importations en provenance des pays tiers sont chacune constantes dans les augmentations de la dépense. (6)(5)

Or, en ce qui concerne la première hypothèse, on sait qu'elle n'est pas strictement fondée en théorie. La liaison des importations au revenu nécéssite que tant la consommation que la production domestiques soient des fonctions simples de cette variable. Si la chose, par une "loi psychologique fondamentale", est concevable pour le terme d'achat, la production, quant à elle, dépend des prix: recettes moins coûts. Pour une explication correcte, l'offre nationale devrait donc encore intervenir (7).

Certes, dans les agrégats, on trouve de bonnes corrélation. Mais la seconde hypothèse implique précisément, une désagrégation. Par une sorte d'avantage de proximité, on pourrait concevoir que dans la dépense marginale la part des importations venant des pays les plus proches soit croissante (en fonction de la nature croissante des coûts marginaux de transport; v. partieI, ch. 3, II).

De plus, il faudrait pouvoir éliminer les mouvements d'offre de l'exportateur.

2. C'est pourquoi l'idée de potentiel que Waelbroeck (8) a utilisée à ce problème est beaucoup plus attrayante.

Les exportations d'une région i, propulsées par le revenu national y_i de cette région, sont attirées en j par le revenu y_j de ce pays mais freinées par la distance r_{ij} qui les sépare :

$$x_{ij} = c \frac{y_i^a y_j^b}{r_{ij}^d}$$

La structure des échanges, pour une période donnée, peut être adéquatement décrite par cette formule. Il faut cependant signaler que les travaux de Linnemann (9) incluaient

beaucoup plus de variables. En particulier: la composition en produits du commerce et des variables fictives dans le cas de pays voisins. L'adjonction de ces variables permettait d'augmenter le coefficient de corrélation et de diminuer l'influence des revenus nationaux. Tinbergen (10), quant à lui, dans un modèle aussi raffiné, observait de substancielles déviations par rapport aux flux réels.

Toujours est-il que Waelbroeck construit son Antimonde sur base de coefficients a et b empruntés à une autre étude et par application de la formule:

$$\bar{x}_{ij}^{62} = x_{ij}^{58}\, y_i^a\, y_j^b$$

Sous cette forme il s'agit d'un passage déconcertant. Il est peut-être plus éclairant d'exprimer l'hypothèse de la façon suivante:

$$\frac{\bar{x}_{ij}^{62}}{x_{ij}^{58}} = y_i^a\, y_j^b$$

Somme toute, dans l'Antimonde, le taux de croissance du flux x_{ij} est une fonction - puissance des revenus nationaux. Mais avoir choisi a et b, dérivés d'une estimation transversale n'est certainement pas une procédure rigoureuse.

3. Quelles que soient les imperfections de ces deux méthodes en tant que principes d'explication, il reste qu'elles ne peuvent servir à calculer l'Antimonde.

Il est paradoxal, en effet, de choisir pour exogène la variable dont on espérait le plus grand accroissement possible en bâtissant l'Europe des Six.

En termes macro-économiques, une union douanière résulte immédiatement en un accroissement de la demandeinterne pour le produit national des pays qui en font partie. Dès lors, avec une certaine élasticité, celui-ci va répondre et s'accroître, entraînant des phénomènes multiplicateurs (11).

Si ce bout de raisonnement est correct, l'hypothèse d'exogénéité du revenu semble plutôt désastreuse.

4. Sans faire appel aux hypothèses extrêmes du calcul d'un Antimonde, Balassa (12) a calculé l'évolution d'une élasticité-revenu apparente des importations: $\frac{\Delta M}{M} \frac{Y}{\Delta Y}$, M représentant,

tantôt les importations totales du Marché Commun, tantôt ses importations intracommunautaires, tantôt ses importations en provenance du Reste du Monde.

C'est une manière simple de s'abstraire du phénomène général de la croissance du marché des Six pour ne considérer que les effets de répartition.

Toutefois, les mouvements de ce rapport sont sensibles à tous les facteurs d'offre; ce qui risque d'obscurcir l'interprétation de leur évolution.

III

Matrices d'échanges.

Les méthodes des basées sur des matrices d'échanges permettent d'étudier les modifications subies par leur structure dans un cadre conceptuel beaucoup plus simple.

1. Ainsi Duquesne (14) a-t-il imaginé que les flux partiels d'une matrice d'échanges étaient liés auxflux totaux par des élasticités constantes. La modification de ces élasticités serait l'effet du Marché Commun.

Quoi qu'il en soit de cette hypothèse – le chapitre 2 verra son application empirique, il lui faut encore l'observation d'un point d'appui exogène pour estimer la matrice théorique des échanges, sans Marché Commun.

Duquesne postule que les exportations des Six vers le Reste du Monde n'ont pas été influencées par l'intégration. Cette seule variable suffirait en effet à déterminer toute la matrice pour peu que les élasticités soient correctement estimées, de qui constitue un problème économétrique difficile (v. ch. 2).

Il faut cependant se rendre compte de la signification économique de cette hypothèse: la longueur du vecteur externe ne s'est pas modifiée. C'est accepter d'emblée que le commerce des Six avec les tiers n'a pas subi de contraction du fait du Marché Commun ou, si l'on postule en plus l'élasticité parfaite de l'offre d'exportations par les tiers, que les termes de l'échange externe se sont détériorés de leur point de vue dans la mesure même où les tiers ont moins exporté vers les Six du fait de leur intégration. C'est une hypothèse extrême.

2. La méthode RAS que Waelbroeck a appliquée au problème(15) ne pose pas de difficultés d'estimation: elle est immédiatement cohérente. Elle présente aussi une certaine plausibilité théorique.

Pour un produit quelconque, la déformation d'une matrice d'échanges entre deux époques est dues à deux effets:
1°) un effet de dimension déterminé par la variation des totaux marginaux;
2°) un effet de politique commerciale.
La procédure calcule le premier effet, le second étant obtenu par soustraction d'avec la matrice réelle.

La méthode RAS consiste à découvrir itérativement une solution convergente pour deux vecteurs-colonnes λ et μ tels que:

$$x^t = \hat{\lambda}\, x^o\, \hat{\mu}$$

où $\hat{\lambda}$ et $\hat{\mu}$ sont les vecteurs diagonalisés,

x^o la matrice d'échanges de base,

x^t la matrice extrapolée.

x^t comprend les mêmes marges que la matrice réelle. Ces marges permettent d'évaluer les λ et les μ et dès lors la répartition des totaux.

on a $x^t_{ij} = x^o_{ij}\, \lambda^t_i\, \mu^t_j$

λ^t_i multiplie la ligne i et est une fonction de la croissance des exportations de i;

μ^t_j multiplie la colonne j et est une fonction de la croissance des importations de j.

L'hypothèse sous-jacente est assurément plus souple que celle de Duquesne: elle fait place à plus d'ajustements. Ici, ce n'est pas la longueur du seul vecteur externe qui reste fixe mais la longueur de la somme des deux vecteurs: externe et interne. C'est un point de départ beaucoup moins radical en ce qui concerne les termes de l'échange externe.

3. A examiner les bases sur lesquelles on cherche à mesurer les effets commerciaux du Marché Commun, on peut toutefois se demander si cette mesure en vaut encore la peine: on postule sans cesse ce qu'il faudrait démontrer empiriquement.

C'est pourquoi il peut sembler préférable de ne requérir l'exogénéité d'aucune variable et de s'attacher à déceler où et dans quelle mesure on a constaté l'intensification d'un sous-réseau des échanges par rapport à ceux que l'on constate dans le réseau général.

A cet effet, il est utile d'étudier certains rapports sous lesquels se présentent les variables; ceux dont peut attendre le plus de variation suite à un phénomène d'intégration, le moins de variation en dehors de la formation d'un bloc commercial.

Aussi Verdoorn (16) calcule-t-il un indice dont l'évolution lui paraît soumise au phénomène d'intégration (Apparent Effect of Integration).

On peut concevoir en effet que les flux partiels d'une matrice d'échanges évoluent comme une moyenne des marges correspondantes:

$$A'_{ij} = \frac{\hat{X}_{ij}}{\hat{X}_{.j} + \hat{X}_{i.}}$$

où $\hat{X}_{ij} = \frac{{}_tX_{ij}}{{}_oX_{ij}}$ ' l'évolution des exportations de la région i vers la région j entre les périodes o et t;

$\hat{X}_{.j}$ est l'évolution des importations totales de j.

$\hat{X}_{i.}$ l'évolution des exportations totales de i.

Considérant d'une part qu'un exportateur profitera d'autant plus facilement de l'expansion d'un marché qu'est faible la part initiale (en la période 0) de ce marché dans ses exportations, et, d'autre part, que plus est faible la part initiale d'un exportateur dans les importations d'un pays, plus il aura de chance d'envahir ce marché par son offre croissante, Verdoorn pondère son indice de la façon suivante:

$$A_{ij} = \frac{\hat{X}_{ij}\,(2 - \alpha_{ij} - \beta_{ij})}{(1 - \beta_{ij})\,\hat{X}_{.j} + (1 - \alpha_{ij})\,\hat{X}_{i.}}$$

où α_{ij} est la part initiale de l'exportateur i dans les importations de j,

β_{ij} la part initiale réservée au marché j dans les exportations totales de i.

Le fait que ce "wheighted share-index" soit supérieur à l'unité manifestera la tendance dominante du flux X_{ij}.

Si, en revanche, A_{ij} était inférieur à 1, on aurait l'évidence que le flux X_{ij} a perdu de son importance.

Toutefois, la seule manière de s'assurer que de tels phénomènes ont une relation avec le Marché Commun est d'en montrer l'évolution temporelle et de déceler des modifications de tendances au moment de la mise en vigueur du Traité de Rome.

CHAPITRE II. SYNTHESE DES PRINCIPAUX RESULTATS ANTERIEURS.

I

L e Chapitre Premier était davantage axé sur des problèmes de méthode. Le calcul d'un Antimonde y reposait sur deux préalables dont - en théorie - la justification n'apparaissait pas évidente. L'indépendance des variables explicatives par rapport à l'intégration n'était pas prouvée. Le caractère explicatif des relations postulées n'était pas complet.

Ce chapitre envisagera le côté statistique et économétrique des choses. On verra que les meilleures condition d'observation n'ont pas toujours été remplies.

Il ne s'agira pas, bien sûr, d'une étude en profondeur des imperfections des estimations proposées. On tachera d'aller jusqu'au point où il soit possible d'envisager "cum grano salis" les résultats de ces études et de les "comparer" sans commettre trop d'erreurs.

On dispose d'informations pour les années 1962, 1963 et 1964. A ces trois époques, l'ensemble des études retenues s'accordent à constater peu de détournement de commerce. L'étude de Duquesne (1964) n'en voit pas avant 1964.

En ce qui concerne l'expansion du commerce entre les Six, Waelbroeck (1962) pense qu'elle a été moins grande que ne l'estiment Clavaux et Verdoorn (même année).

L'élasticité-revenu apparente calculée par Balassa jusqu'en 1963 semble infirmer la thèse minimale de Waelbroeck.

Enfin, les travaux de Duquesne (1958-1965) relèvent une très grande expansion du commerce entre les Six.

1. Clavaux

L'étude de Clavaux porte sur les importations de produits manufacturés. Les fonctions d'importation sont ajustées en différences premières sur la période 1953-1958 (cinq observations!) et sont ensuite prolongées jusqu'en 1962 (quatre années!).

Le commerce additionnel de 1959 à 1962 est, dans la mesure où il n'est pas expliqué par l'extrapolation, rapporté au commerce total de cette période. On obtient ainsi la création annuelle relative. Les résultats peuvent se concentrer dans le tableau suivant, pour différents importateurs:

Tableau 1.

Pays importateurs 1962	Création relative %
CEE	
commerce total	10
commerce interne	12
commerce externe	8
id. USA exclus	5
USA	5
Royaume-Uni	3
Italie	20
Allemagne Fédérale	15
France	12
Pays-Bas	6
Belgique	3

On constatera essentiellement le classement des pays de la CEE. On peut se demander si cet ordre provient davantage du degré de protectionnisme initial que de la vitesse du développement économique.

La méthode ne semble pas très concluante; bien qu'elle propose des résultats intéressants sur l'expansion commerciale, le rapport entre celle-ci et l'intégration n'est pas évident.

2. Le modèle gravitationnel de Waelbroeck.

On a signalé les difficultés de cette méthode provenant du caractère transversal des coefficients utilisés.

Toutefois, la solution adoptée par Waelbroeck ne manque pas d'ingéniosité: il a rétropolé le modèle, calculé une déviation, et déduit cette déviation de l'erreur d'extrapolation pour discerner un phénomène plus pur.

Il a constaté en effet que la divergence dans l'extrapolation était beaucoup plus élevée que dans la rétropolation et il propose comme mesure de l'effet commercial du Marché Commun une différence entre ces deux déviations.

Le calcul porte sur le commerce total; il peut se condenser dans le tableau 2.

Tableau 2.

Pays Exportateurs vers CEE	1962/1958	1958/1954	différence= expansion du commerce
CEE	4019	711	+ 3308
AELE	593	217	+ 376
Amérique du Nord	170	265	- 95
Reste du Monde	428	737	- 309
Total	5211	1929	+ 3282

En dépit de leur netteté, ces résultats ne permettent pas de jurer que les changements observés dans la tendance sont l'effet du Marché Commun. Il reste que si l'on admet avec Waelbroeck qu'il ne s'agit que d'ordres de grandeur, cette méthode semble donner une bonne idée de ce qui s'est passé.

Toutefois, elle n'aurait pas pu s'appliquer systématiquement dans une étude plus désagrégée.

3. A ce titre, l'élasticité apparente de Balassa est beaucoup plus éclairante. Il faut cependant bien dire que pour arriver à des résultats aussi frappant, Balassa a pris la différence entre deux moyennes. De la sorte, si, comme il est probable, les élasticités-revenus avaient déjà avant

1958 une tendance à la hausse (se manifestant tout naturellement par une augmentation plus que proportionnelle du commerce entre pays voisins et similaires), cet effet a été supprimé, masquant l'évolution observée du phénomène. Mais aussi, il est normal dans ces conditions d'obtenir des différences entre ces deux moyennes, positives en ce qui concerne les pays membres et négatives en ce qui concerne les tiers. Ces différences ne sont pas nécéssairement dues au Traité de Rome.

En outre, l'addition des observations de 1964 et de 1965 a révélé de substencielles modifications; ce qui porte à croire que la seule différence entre deux moyennes cache une variabilité inexpliquée dans les "élasticités".

Tableau 3

CTCI		Différence d'élasticité entre les périodes 58-63 et 58-65 et la période 53-58.			
		commerce Interne		commerce Externe	
		58-63	58-65	58-63	58-65
0+1-07	Produits alimentaires, boissons, tabacs	+0.3	-0.1	-0.3	-0.2
2+4	Matières premières	+0.6	0	-0.4	-0.1
3	Combustibles	+0.6	+0.2	-0.2	+0.7
5	Produits Chimiques	+0.9	+1.0	-0.2	-0.3
71+72	Machines	+1.4	+1.0	+2.5	+1.6
73	Matériel de transport	+0.4	+0.9	0	+0.2
6+8	Autres Produits Manufacturés	+0.4	+0.1	-0.2	-0.6
0à8-07	Total	+0.8	+0.4	0	+0.1

Balassa n'a pas proposé d'explication pour la modification de ces rapports. Pour 1963, il expliquait aisément la valeur considérable obtenue pour les importations de machines en provenance des pays tiers par un "investment boom" en ordinateurs et autres fabrications de la "technologie avancée". La méthode que l'on a appliquée au chapitre 3 permettra d'en dire plus long à ce sujet.

o

o o

4. La procédure par laquelle Duquesne a estimé ses élasticités n'est pas très correcte si on l'envisage sous l'angle de la théorie économétrique. C'est pourquoi, en faire l'application à des valeurs de la variable "indépendante" qui s'écartent considérablement de la moyenne de l'échantillon constitue sans doute une opération hasardeuse.

Outre le fait que ces élasticités sont estimées sur six observations seulement, il faut signaler qu'il ne s'agit jamais que d'élasticités partielles estimées dans des relations qui les présentent comme si elles étaient totales (régressions simples). Un flux partiel, suivant l'hypothèse explicative adoptée par Duquesne, est complètement déterminé par une élascité constante le reliant à ses marges. C'est-à-dire:

$$\log X_{ij} = c + a \log X_{i} + b \log X_{.j}$$

or Duquesne estime ses coefficients dans des relations type:

$$\log X_{ij} = c^{*} + a^{*} \log X_{i}$$

$$\log X_{ij} = c^{**} + b^{*} \log X_{.j}$$

De plus, ces relations sont estimées comme si elles étaient indépendantes. Dans l'estimation des paramètres, il aurait fallu ajouter une contrainte de cohérence de la matrice des échanges afin de déduire correctement de quels paramètres il était nécéssaire de procéder à l'estimation.

Reste finalement à éliminer l'autocorrélation vraisemblable des régidus.

C'est dire que la simple considération des hypothèses de base du modèle linéaire d'estimation par moindres carrés permet de jeter un doute sur la validité de ces résultats en tant que création de commerce imputable au Marché Commun.

D'autre part, Duquesne n'envisage que le commerce total d'agrégats géographiques brutaux, ainsi qu'il apparaît des principales estimations qu'il propose:

Tableau 4

Exportateurs	Création de Commerce 1964 $Mrd.
France	1.0
UEBL	1.1
Pays-Bas	0.4
République -Fédérale	0.6
Italie	0.6
CEE	4.1

Il faut bien noter que contrairement aux autres études, celle-ci ne présente qu'un seul marché d'importation: la CEE Elle n'envisage donc pas les lieux précis où les créations de commerce se sont développées mais seulement la manière dont les différents exportateurs se sont accaparé un accroissement global du marché.

Le calcul met en lumière un caractère hautement compétitif de la Belgique. Il s'agit d'un phénomène qui mériterait d'être approfondi (17).

De plus, en ce qui concerne le détournement de commerce, une procédure similaire a montré que jusqu'en 1963, aucun mouvement de cet ordre ne s'était manifesté. En 1964 cependant et pour cette année seulement, Duquesne a relevé, imputable au Marché Commun, une contraction de 1.5 Mrd des exportations des tiers vers les Six.

5. En extrapolant par la méthode RAS des matrices de 1960 au moyen des marges des matrices de 1962, et en soustrayant les matrices observées à cette date des matrices théoriques calculées, Waelbroeck a obtenu des résultats remarquables, tant par la finesse de la décomposition en produits que par l'intérêt des regroupements géographiques effectués.

Ici, malheureusement, la rétropolation n'a pas été opérée, on est donc sans information sur la sensibilité de la méthode RAS à la fluidité normale de matrices d'échanges (18).

Touefois, les signes peuvent être significatifs par eux-mêmes. Il ne faut cependant pas oublier que l'utilisation de cette méthode implique que toute expansion du commerce soit compensée par une égale contraction.

De l'ensemble des résultats de Waelbroeck, on a extrait ceux qui reflètent le point de vue des différentes régions exportatrices vers la seule communauté.

Tableau 5

1962. $ mln	CEE	UK	Autres AELE	Amérique Nord.
Produits Chimiques (5)	+51	-4	-17	-29
Machines et mat. de transport (7)	+161	+72	-53	-179
dont: voitures particulières	+19	+11	-7	-22
Métaux (67 et 68)	+92	+71	-17	-145
Autres produits manufacturés: 6 et 8 sf 67 et 68	+114	-42	-105	+23
dont: textiles (65 + 84)	+67	-14	+54	-11

Il est significatif de constater le signe positif dont est affecté l'effet commercial portant sur les exportations de la catégorie "Autres produits manufacturés" par l'Amérique du Nord vers le Marché Commun, surtout si on le rapproche de celui qui affecte la catégorie des machines. Ce dernier est en effet l'antithèse de ce qu'a affirmé Balassa.

Les Résultats sont aussi particulièrement intéressants en ce qui concerne la Grande-Bretagne.

6. Il reste finalement la méthode de Verdoorn à laquelle, sur base de considérations générales, on avait accordé la préférence. Il faut malheureusement regretter que Verdoorn n'ait appliqué son indice que sur la différence entre des matrices de 1962 et de 1956. Il entreprend toutefois, quatre types de contrôles:

1) Il effectue le calcul pour des catégories de produits très détaillées, ce qui permet certaines comparaisons utiles;

2) Il s'assure que, pour la Communauté dans son ensemble et le groupe des produits manufacturés dans son entité, les valeurs de A n'ont pas sensiblement divergé de l'unité pour la période comprise entre 1954 et 1958;

3) Il constate une bonne corrélation de rang entre les réductions tarifaires et une valeur élevée de son indice;

4) Il conduit finalement son étude à un point très raffiné de désagrégation géographique.

On a repris ici certains des résultats de Verdoorn ceux uniquement qui concernaient le commerce interne de la Communauté et les exportations des tiers vers celle-ci; on les a rangé dans l'ordre décroissant de l'indice CEE vers CEE.

Tableau 6

A_{ij}; 62/56	CEE vers CEE	TIERS vers CEE
Matériel de transport (sauf voitures particulières)	1.57	1.04
Voitures particulières	1.29	0.68
Produits chimiques (sauf chimie de base)	1.23	0.93
Textiles et vêtement	1.22	1.06
Autres produits manufacturés	1.18	1.07
Fibres textiles et fil	1.18	0.80
Appareillage électrique	1.08	1.25
Machin es non-électriques	1.07	1.07
Produits chimiques de base	1.02	1.15
Ensemble de ces produits	1.18	0.97

Ce tableau est extrêmement révélateur des divergences que l'on peut constater à l'intérieur d'une même catégorie quand celle-ci est trop vaste.

Ainsi, par exemple, prendre les produits chimiques dans leur ensemble, c'est aplanir deux effets de sens totalement différent (v. produits chimiques et chimie de base).

De même,la création externe de commerce en biens de "technologie avancée" dont avait parlé Balassa trouve ici sa confirmation dans l'indice de 1.25 que prennent les exportations des tiers vers la CEE en matière d'appareils électriques.

Quoi qu'il en soit, on constatera le caractère optimiste de cette étude en ce qui concerne les tiers. Verdoorn n'a proposé aucune explication.

Pour rassembler en un seul coup d'oeil les résultats dont ce chapitre tachait de montrer la portée, on en a construit un tableau permettant de les comparer assez facilement.

Un mot d'explication s'impose. Ce tableau comporte deux parties: celle de gauche envisage la façon dont chacun des états membres s'est ouvert aux exportations de ses partenaires; celle de droite donnera les gains et les pertes de certaines régions exportatrices sur l'ensemble du Marché Commun.

Le double-plus indique un effet d'intensité plus grande que la "moyenne" dans l'étude et la catégorie de produits concernées (19). Inversément du double-moins. Un zéro indique l'absence d'effet. Un plus ou un moins signalent respectivement des effets d'expansion et de contraction de commerce d'intensité moyenne. On a écrit "Waelbroeck (Y)" pour parler des résultats obtenus par Waelbroeck au moyen de la formule gravitationnelle (20).

Aucun commentaire de ce tableau -éloquent par lui-même- ne semble s'imposer.

Il sera toute fois intéressant de jeter à la fin de ce mémoire quelque lumière sur les raisons de certains désaccords.

On peut en effet constater que Duquesne estime (1964) qu'il y a eu détournement de commerce alors que Balssa -dans son étude de 1963- arrivait à une absence d'effet. On pourrait déduire de ceci -ainsi que des résultats obtenus par Balassa en 1965- que le détournement de commerce n'est apparu que tardivement. Les résultats que l'on proposera au chapitre suivant apporteront quelques éclaircissements sur ce problème.

Dans la catégorie "matériel de transport", il faut encore signaler une discordance entre Verdoorn et Balassa. Il s'agit malheureusement d'un point sur lequel on ne pourra apporter de réponse fauted'avoir su désagréger à ce point.

Il reste l'exportation des "autres produits manufacturés" par les tiers où Verdoorn et Balassa sont en total désaccord -pour des observations à peu près simultanéées. Pour 1965, Balssa constate un détournement plus grand encore.

Ici encore, le chapitre suivant proposera une explication sur base de séries plus longues.

Tableau 7

Effets commerciaux du Marché Commun.

	Exportations de la CEE vers:					EXPORTATEURS vers CEE:							
	Belgique	France	Pays-Bas	Allemagne	Italie	CEE	Royaume-Uni	Reste de l'AELE	AELE	Etats-Unis	Amérique du Nord.	Monde - CEE - AELE	Monde - CEE
Commerce Total (0/9)													
Waelbroeck (Y)					++	++			+		+		
Balassa						+							o
Duquesne					++	++							-
Produits manufacturés (5,6,7, 8)													
Verdoorn	+	++	+	++	++	+			-			++	+
Clavaux	+	++	+	++	++	++							
Produits chimiques (5)													
Verdoorn	+	++	+	++	++	++			o			-	-
Waelbroeck (RAS)						++	-	-			--		
Balassa						++							-
Machines et Mat. de transport (7)													
Waelbroeck (RAS)						++	+	-	-		--		
Machines (71 + 72)													
Balassa						++							++
Machines non-électriques (72)													
Verdoorn	-	+	o	++	+	+			+			++	+
Machines électriques (72)													
Verdoorn	-	+	o	++	+				+			++	++
Matériel de transport (73)													
Verdoorn	+	++	+	++	++	+			--				++
Balassa						+							o
Autres produits manufacturés (6,8)													
Verdoorn	+	++	-	++	+	+			-			++	+
Waelbroeck (RAS)						++	-	--			-		
Balassa						++							-

CHAPITRE 3. UNE NOUVELLE METHODE D'INVESTIGATION.

I

Le problème a été abordé de manière purement empirique, descriptive seulement.

Il a semblé utile de commencer par construire des matrices d'échanges en travaillant sur quatre dimensions:

1) on a choisi de considérer comme exportateurs chacun des pays de la CEE, celle-ci dans son ensemble, le Royaume-Uni, les Etats-Unis et l'agrégat des pays tiers (dix lignes).

2) du côté des importateurs, on a envisagé les pays tiers comme un unique marché, l'ensemble des Six et chacun de ceux-ci isolément, la Belgique et le Luxembourg étant cependant toujours réunis (huit colonnes).

3) le commerce total (CTCI: 0/9) a été divisé en six catégories: produits alimentaires, boissons et tabacs (CTCI: 0,1), matières premières (CTCI: 2,4), combustibles (CTCI:3), produits chimiques (CTCI: 5), machines et matériel de transport (CTCI: 7), et, finalement, les autres produits manufacturés (CTCI: 6,8).

4) l'extension temporelle des observations est assez large, elle aussi, puisqu'elle porte sur la période 1953-1966.

En somme, sept matrices de 10x8 pendant quatorze années donnent un ensemble de 7840 observations. Cette première richesse constitue cependant un premier point faible car il a fallu utiliser trois sources différentes: les publications statistiques de l'ONU, de l'OCDE et de l'OSCE. On s'est assuré toutefois de la bonne cohésion de l'ensemble (v. Annexe III).

o
o o

C'est sur un tel matériau que le travail a pu commencer, révélant immédiatement de précieuses indications.

Ainsi la part prise par la CEE sur son propre marché n'a-t-elle cessé de croître pendant la période étudiée; de 26% en 1953, elle passait à 30% en 1958 et s'élargissait progressivement au point d'atteindre 43% en 1966. De même, dans les importations du Reste du Monde, de 19% en 1953, la part de la CEE s'élevait à 24% en 1958, pour arriver à 29% en 1966 (v. Annexe III).

Assez, naturellement, les calculs ultérieurs partent de cette simple constatation : la CEE, après avoir gagné davantage dans le Reste du Monde avant 1958, s'est mise, après

cette date, à accroître plus rapidement la part qu'elle prenait dans son propre marché que celle dont elle bénéficiait chez les tiers.

Ces deux informations ont été combinées en un seul rapport:

$$\frac{X_{ij}}{X_{.j}} \quad \frac{X_{.T}}{X_{iT}}$$

où X symbolise un flux, i son origine, j sa destination et le point, la sommation sur les origines; où i représente tour à tour chacun des exportateurs envisagés, j chacun des marchés d'importation de la CEE et T les pays tiers.

Mieux qu'un simple coefficient d'intensité, ce rapport sélectionne les flux selon leur destination vers le Marché Commun ou vers les pays tiers. On pourrait l'appeler "coefficient d'intensité sélective" (21).

Ainsi ce coefficient passait-il, pour les échanges internes des Six, de 1.52 en 1953 à 1.33 en 1958 pour monter à 1.80 en 1966 après avoir atteint l'année précédente un plafond de 1.821

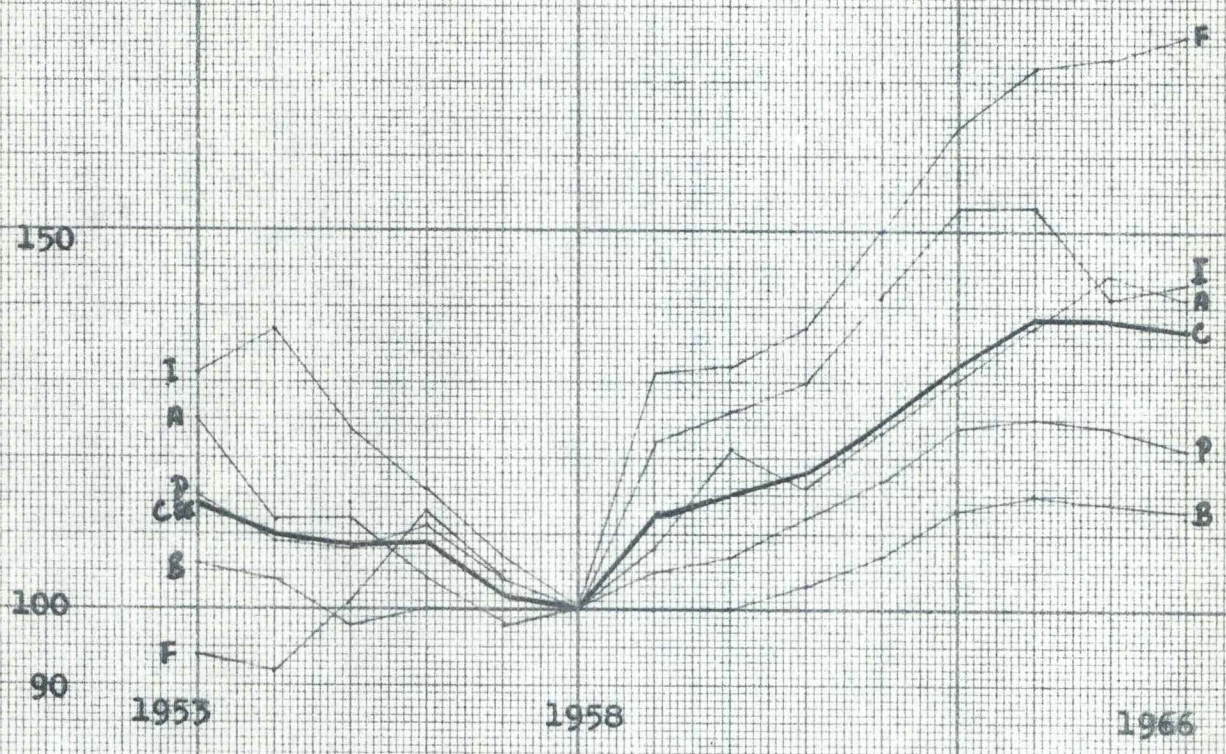
Si l'on réduit ces variations en indice (1958 = 100), on peut aussi observer des évolutions plus ou moins rapides de l'intensité sélective selon les marchés importateurs. Le graphique 1.a montre en effet que les courbes se classent parfaitement jusqu'en 1964 selon le dgré initial de protection de chacun de ces marchés.La France (F) constituerait un record d'ouverture puisque les exportations des pays de la CEE y atteignent en 1966 l'indice 176 d'intensité sélective. Elle était suivie de près par l'Italie (I) qui, en 1964, était à l'indice 154. L'Allemagne (A) révèle un niveau moyen tandis que les Pays-Bas (P) et l'UEBL (B), marchés reconnus pour leur faible protection avant 1958, n'ont engendré pour la CEE qu'une faible hausse d'intensité (v. Annexe IV: protection tarifaire).

Corrélativement aux"gains "réalisés par les exportateurs de la CEE, les tiers on connu, dès 1958, une baisse générale de l'intensité sélective de leurs exportations vers le Marché Commun. Bien que moins accentuée, l'évolution reste frappante: de 0.891 en 1953, le coefficient d'intensité passe à 0.906 en 1958, baissant ensuite régulièrement pour se réduire à 0.750 en 1966. Le graphique 1.b présente cette évolution en indice.

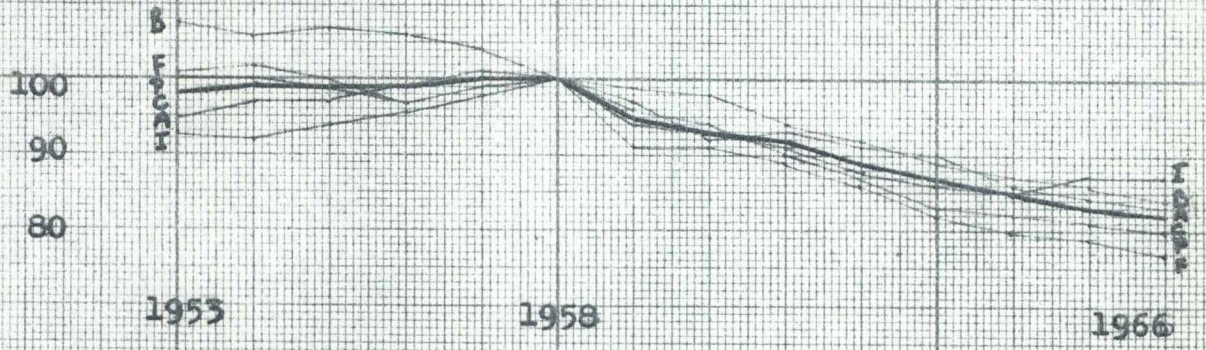
o
o o

Il est donc utile de s'en tenir aux tendances afin de voir, soit leur apparition après 1958 ou, mieux encore, leur modification.

Graphique 1.a.
Indices d'intensité des exportations de la CEE vers la CEE.



Graphique 1.b.
Indices d'intensité des exportations des pays tiers vers les pays de la CEE.



Toutefois, le nombre réduitdes observations, tant avant 1958 qu'après cette date, limite considérablement les possibilités de jugement statistique.

On sait que Kendall (22) propose des tables permettant de juger à partir de quatre observations le caractère significatif de son coefficient de corrélation de rang. Cette technique a donc été choisie pour détecter la tendance temporelle des coefficients d'intensité sélective avant et après 1958.

C'est à l'analyse des résultats de ces calculs qu'est consacrée la deuxième section de ce chapitre.

Cette section présente les résultats par catégorie de produits pour finir par le commerce total. Dans le texte même se trouve, à chaque fois, un petit tableau ne comportantque le signe des seules corrélations significatives.

Il est souvent utile, pour expliciter les résultats, de se référer à l'indice (1958 = 100) de l'évolution de l'intensité sélective ou encore aux tendances constatées dans les simples parts de marché (on trouvera bon nombre de ces informations aux Annexes IV et V).

o
o o

1. Produits alimentaires, boissons et tabacs (CTCI: 0,1)

Tableau 8: tendances significatives, sections 0 et 1

Destination:	F		B		P-B		A		I		C	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Origine:												
France			+			+	+			+		+
UEBL	+				+				+	−	+	
Pays-Bas	+						+					+
Allemagne			−							−		
Italie	+		+		−		+					+
CEE	+				+	+	+			+		+
UK	+		+				+					+
US	+						−			+		+
Tiers	−		−		−	−		−		−		−

(a: 1953-1958; b: 1958-1966)

Bien qu'il y aie peu de "couples significatifs" en cette catégorie, on ne manque pas d'y découvrir l'un ou l'autre mouvement intéressant.

Il faut d'abord signaler l'intensification vraisemblable du commerce interne dans son ensemble. Avant 1958, l'évolution du coefficient de ce flux était négative quoique non significative; elle est devenue positive ensuite (v. graphique, Annexe V). Ce n'est pas aux Pays-Bas, ni sans doute en Belgique, que ces gains ont pu se réaliser.

Il semble qu'il ne manque pas de changements dans l'allocation du commerce à l'intérieur de la CEE.

Allemands et Belges sembleraient bien avoir perdu, ces derniers en Italie, certainement.

Dès 1958, la position des tiers paraît s'être dégradée (V. graphique, Annexe V), sauf aux Pays-Bas où la tendance à la baisse œuvrait déjà avant cette date. On constatera cependant qu'Anglais et Américains semblent plutôt avoir affermi leur position.

2. Matières premières (CTCI: 2,4).

Tableau 9: tendances significatives, sections 2 et 4.

Destination:	F		B		P		A		I		C	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
origine:												
France												
UEBL		+				+						
Pays-Bas		+						-				- +
Allemagne	+											
Italie		+										+
CEE		+						-				
UK		+		-		-		-		-		-
US		-		-						-		-
Tiers		-		-		-		+	-			-

(a: 1953-1958; b: 1958-1966)

L'intensité sélective du commerce interne ne parait pas avoir subi de modification dans ces catégories; c'est l'absence quasi générale de tendances, sauf peut-être sur les marchés allemand et français.
Il faut toutefois signaler l'intensification des exportations hollandaises vers la CEE.

En revanche, les tiers semblent avoir perdu, mais particulièrement en Allemagne. On constatera aussi la disparition générale des tendances négatives de l'intensité des exportations Anglaises. Un mouvement inverse pour les Etats-Unis: si l'on excepte les marchés hollandais et allemand, une perte d'intensité semblerait bien s'être dessinée.

3. Combustibles (CTCI: 3).

Tableau 10: tendances significatives section 3;

Destination:	F		B		P		A		I		C	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Origine:												
France					-		-	+				+
UEBL	-	-							-		-	-
Pays- Bas	-		-						-		-	
Allemagne		-				+				-		
Italie			+		+			+			+	+
CEE		-				+		+	-	-	-	
UK							-		-		-	
US					+		+	-	+		+	
Tiers		+				-	+	-	+		+	

(a: 1953-1958; b: 1958-1966).

Le commerce interne ne paraît pas avoir subi dans cette catégorie d'importante modification après 1958. L'intensité de ce flux, après avoir baissé jusqu'en 1957, s'est renforcée entre cette année et 1960 pour perdre ensuite cet acquis.

On assiste cependant, en individualisant les marchés, à des variations non-négligeables: il est probable que la CEE a gagné en Allemagne et aux Pays-Bas tandis que sa position se détériorait en France et qu'elle continuait à perdre en Italie.

Ces deux pays semblent d'ailleurs avoir intensifié leurs exportations vers leurs partenaires. L'Italie le faisait déjà considérablement avant 1958 mais il n'en allait pas de même pour la France qui, sur le marché allemand tout au moins, a su redresser une situation défavorable.

C'est là aussi, et là seulement, que les tiers ont nettement perdu, particulièrement les Américains. Le Reste du Monde pourrait cependant bien avoir développé davantage ses exportations vers la France.

Dans l'ensemble, on constate que les tiers, après une baisse entre 1957 et 1960, ont, dès cette date, redressé leur situation (v. graphique, Annexe V). Ceci jette quelque lumière sur les résultats contradictoires obtenus par Balassa en 1963 et 1965 (v. tableau 3, p.43).

4. Produits Chimiques (CTCI: 5).

Tableau 11: tendances significatives, section 5.

Destination:	F		B		P		A		I		C	
origine:	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
France			+			+		+		+		+
UEBL		+				+		+		+		+
Pays-Bas		+						+		+		+
Allemagne		+		+							-	
Italie	-	+		+								+
CEE		+			-		-	+		+	-	+
UK				+				+				
US		-				+		+	-	-		+
Tiers		-		-	+			+	-	-		+	-

(a: 1953-1958; b: 1958-1966).

Avec les produits chimiques, on aborde les catégories où les modifications les plus marquées se sont fait sentir, sans que la méthode permette de distinguer de très nettes différenciations selon les pays.

Il faut toutefois relever le caractère particulièrement significatif des résultats obtenus pour les exportations de la CEE vers l'Allemagne ainsi que la faiblesse des mouvements constatés vers la Belgique et les Pays-Bas. (v. aussi graphique, Annexe V) .

L'intensité sélective des exportations de produits chimiques italiens vers la France a aussi connu un retournement de tendance particulièrement significatif.

Il est intéressant de constater que la Belgique a intensifié considérablement ses exportations chez ses partenaires, et ce, beaucoup plus encore que ne l'ont fait ces derniers (v. tableau 12). En 1957, la part des exportateurs belges dans le marché des Six était à peine plus d'une fois et demie supérieure à celle qu'ils détenaient dans le Reste du Monde. En 1964, ce rapport était de quatre pour un: la plus forte croissance enregistrée.

Les deux tableaux permettent de constater la dégradation de la situation des tiers dans l'ensemble du Marché Commun.

On obtient même trois "couples significatifs", trois retournements de tendance: l'ensemble des pays tiers vers la CEE et l'Allemagne, les Etats-Unis vers l'Allemagne.

Bien que la position du Royaume-Uni ne semble pas être modifiée (v. aussi graphique, Annexe V), celle des Etats-Unis paraît avoir subi quelque dégradation, même ailleurs qu'en Allemagne.

Ce n'est d'ailleurs que vers 60-61 que la situation américaine a pris cette tournure. De même, pour l'ensemble des pays tiers, contrairement à ce que l'on a pu observer dans les catégories étudiées jusqu'ici où elle était immédiate, la baisse d'intensité ne s'est amorcée qu'en 1960 (v. graphique, Annexe V).

Tableau 12.

Exportateurs vers CEE	Intensité Sélective		Indice 1958 = 100	
	1957	1964	1953	1966
France	1.13	1.30	115	125
UEBL	1.61	3.98	111	267
Pays-Bas	1.52	1.76	99	137
Allemagne	1.04	1.07	129	105
Italie	0.74	0.95	101	139
CEE	1.14	1.32	118	124
Royaume-Unis	0.72	0.70	105	93
Etats-Unis	0.75	0.71	75	84
Tiers	0.89	0.78	90	79

5. Machines et matériel de transport (CTCI:7).

Tableau 13: tendances significatives de la section 7.

Destination:	F		B		P		A		I		C	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
origine:												
France				+	-	+		+		+		+
UEBL					+	-		+		+		
Pays-Bas			+	-				-	+		+	
Allemagne	+		-		-				-		-	
Italie											+	
CEE	+							+				+
UK				+	-						-	
US	-						+				+	
Tiers	-		-	-				-		-		-

(a: 1953-1958; b: 1958-1966)

Ainsi que les résultats d'études antérieures pouvaient le faire présager, les tendances observées dans cette catégorie manquent de netteté.

Bien que l'on puisse supposer une certaine intensification des échanges de la CEE, ce n'est sans doute pas sur les marchés italien, hollandais et belge quelle s'est manifestée.

L'absence de tendances significatives pour l'Italie semble due au parallélisme du développement de la part de marché de ce pays dans la CEE et le Reste du Monde. On constatera toutefois la disparition, après 1958, de la tendance significativement positive de l'intensité des exportations italiennes vers l'ensemble des Six.

De même les hollandais paraissent avoir perdu, probablement en Allemagne et en Italie, certainement en Belgique.

De leur côté, fait significatif, les exportateurs belges reculaient nettement aux Pays-Bas tandis qu'ils développaient sans doute davantage leurs ventes en Allemagne et en Italie.

Les seuls pays qui pourraient bien avoir gagné de manière générale sont l'Allemagne et la France, cette dernière, avec certitude, sur le marché Hollandais.

Si ce n'est en Belgique et aux Pays-Bas, les tiers ont vu leurs ventes perdre d'intensité.

Vers ces deux marchés, le Royaume-Uni semble avoir intensifié ses exportations, entraînant sans doute la suppression de la tendance négative observée avant 1958 pour l'évolution du coefficient d'intensité sélective des exportations de ce pays vers l'ensemble des Six.

Il paraît bien qu'une diminution d'intensité a affecté les exportations américaines. En réalité après une tendance croissante avant 1958, l'indice du rapport (1958 = 100) a connu en 1960 une expansion considérable le portant à 130 pour les exportations vers l'ensemble de la CEE. C'est de ce niveau élevé qu'il est descendu régulièrement pour atteindre 102 en 1966 (v. graphique, Annexe V).

Ceci jette quelque lumière sur les résultats étranges que d'autres études avaient enregistrés dans cette catégorie: la baisse n'a pas eu lieu immédiatement; elle a été différée par un appel inaccoutumé de biens d'équipement.

6. Autres produits manufacturés (CTCI: 6,8).

Tableau 14: tendances significatives des sections 6 et 8.

Destination:	F		B		P		A		I		C	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
origine:												
France			+		+		+			+		+
UEBL	+	+					−	+	−			+
Pays-Bas		+		+				+	+			+
Allemagne				+	−	+			−	+	−	+
Italie		+			+	+		+				+
CEE	+	+		+		+	−	+	−	+		+
UK	−											
US		+				+				+		
Tiers	−	−		−		−	+	−		−		−

(a: 1953-1958; b: 1958-1966)

De même que pour les produits chimiques, les résultats obtenus dans cet important agrégat sont assez significatifs.

Dans l'ensemble, le commerce interne paraît s'être intensifié (v. graphique, Annexe V). Ce n'est que vers l'Allemagne et l'Italie que la tendance se soit nettement renversée tandis que vers la France elle ne faisait que se poursuivre: positive.

Pour les exportateurs allemands, le redressement est particulièrement net aux Pays-Bas et en Italie, ainsi que sur l'ensemble de la CEE. De même, les Belgo-Luxembourgeois ont-ils recommencé, dès 1958, à intensifier "sélectivement" leurs exportations vers l'Allemagne. Vers la France, ils n'ont fait que de poursuivre la tendance positive enregistrée avant 1958. On n'a rien constaté vers les Pays-Bas.
Ce dernier pays a sans doute perdu du terrain en Italie tandis que les Italiens continuaient leur expansion sur le marché hollandais.

Il n'y a rien de net du côté anglais sauf peut-être vers la France. De même, dans l'ensemble, on ne constate pas de tendance de l'un ou l'autre sens pour les exportations américaines vers la CEE.

Pour l'ensemble des pays tiers, si l'on excepte le marché français où la baisse était déjà sensible avant 1958, une dégradation générale est apparue, particulièrement contrastée en Allemagne. Contrairement à ce que l'on a pu voir pour les produits chimiques et les machines, le mouvement de baisse s'est manifesté immédiatement dans ce cas (v. graphique, Annexe V).

7. Commerce total: (CTCI:0/9)

Tableau 15: tendances significatives du commerce total.

Destination:	F		B		P		A		I		C	
origine:	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
France				+		+		+		+		+
UEBL		+				+		+	-	+		+
Pays-Bas		+						+		+		+
Allemagne		+	-	+	-	+			-		-	+
Italie		+		+		+						+
CEE		+		+	-	+	-	+	-	+	-	+
UK		+	-	+	-			+			-	+
US	+						+		+			
Tiers		-	-	-		-	+	-	+	-		-

(a: 1953-1958; b: 1958-1966)

On peut évidemment se demander ce qu'il est résulté de tous ces mouvements dans l'agrégat du commerce total. Le nombre de résultats deux fois significatifs est evidemment plus important ici.

Le commerce interne n'échappe pas au mouvement attendu, particulièrement sur les marchés allemand et italien. On découvre aussi un net changement de tendance sur le marché hollandais, ce qui nuance évidemment les opinions émises en première section de ce chapitre concernant le classement des évolutions de l'indice d'intensité selon la protection initiale des marchés importateurs.

Chacun des pays-membres semble avoir intensifié ses échanges vers ses partenaires. En termes de renversement de tendance, on obtient des résultats particulièrement netspour l'allemagne, tant versl'ensemble de la CEE que sur les marchés belge et hollandais.

On n'a pas constaté de tendance pour les exportations hollandaises vers la Belgique. De même, si les belges paraissent avoir gagné aux Pays-Bas, il ne s'agit que d'une intensification mineure: la corrélation observée était déjà positive avant 1958, quoique non significative (v. Annexe IV).

Le tableau 16 donne une idée de l'intensité des exportations de certains pays vers la CEE. On peut y découvrir partiellement ce qu'avait déjà appris le tableau 15. On peut aussi y constater l'ampleur des mouvements sur lesquels se base cette recherche.

Tableau 16

Exportateurs vers CEE	Intensité sélective		Indice 1958 = 100	
	1957	1964	1953	1966
France	1.02	1.56	105	183
UEBL	2.40	3.99	95	146
Pays-Bas	1.99	2.81	103	129
Allemagne	1.18	1.40	143	120
Italie	1.01	1.45	89	143
CEE	1.36	1.82	114	136
Royaume-Uni	0.49	0.67	121	122
Etats-Unis	0.69	0.63	74	102
Tiers	0.90	0.77	98	83

Les tiers, quant à eux, semblent bien avoir perdu, particulièrement en Allemagne et en Italie.

On constate, pour les Etats-Unis, la disparition après 1958 de tendances positives qui étaient présentes avant cette date.

Il reste que le cas du Royaume-Uni pose un problème d'interprétation si l'on estime, ainsi que l'ensemble des résultats pourrait y inviter, que l'instauration du Marché Commun n'est pas étrangère aux phénomènes observés.

Bien que la corrélation positive obtenue pour ce pays après 1958 soit beaucoup plus faible que celles que l'on a pu observer pour les pays-membres à elle est toutefois significative.

Comment ce cas se présente-t-il?

Les rangs recueillis pour les simples parts de marché du Royaume-Uni permettent d'observer qu'avant 1958, ce pays perdait davantage en Belgique et dans la CEE que dans le Reste du Monde. Après 1958, ces rapports se sont modifiés.

Une seconde observation interessante est de constater que c'est sur le marché français que les Britannique ont le plus concentré leurs efforts ainsi qu'il apparaît au tableau 17.

Tableau 17

Indice de l'intensité des exportations du Royaume-Uni (0/9) (1958 = 100)		
	vers la CEE	vers la France
53	121	116
56	106	121
59	112	111
61	114	137
64	137	189
66	122	170

Le tableau 17 révèle dès 1964 une décroissance semblable à celle que l'on a constatée pour la CEE, quoique plus prononcée.

Toutefois, fait important, les causes ne sont pas les mêmes dans l'un et l'autre cas.

On a vu (à la section I de ce chapitre) que, pour la CEE, cette décroissance se devait au fait que, dès 1964, les Six reconquéraient leur place dans les importations du Reste du Monde (la croissance du dénominateur est plus forte que celle du numérateur).

La tournure des évènements prend une tout autre couleur pour le Royaume-Uni: sa part décroît plus vite dans le Marché Commun que dans le Reste du Monde.

Alors que le premier cas peut s'expliquer par un phénomène d'offre: la saturation des marchés de la CEE libère la capacité; le second trouve peut-être son explication dans l'épuisement des "des effets d'anticipation" et une sensibilité naissante à la discrimination.

Avant de céder la place à quelques conclusions générales, il ne sera pas inutile de récapituler en un seul tableau les seuls résultats doublement significatifs.

Tableau 18: Couples significatifs

	Tendances inverses		Mêmes tendances	
	Sens attendu	contresens	sens attendu	contresens
0/9 Commerce total	B → I A → B,P →CEE CEE → P,A,I → CEE T → A,I	UK → B → CEE	T → B	
0,1 Produits aliment.		B → I	T → P	
2,4 Matières premières	P → CEE T → A			
3 Combustibles	F → A US → A T → A		I → CEE	B → F → CEE CEE → I
5 Produits chimiques	I → F CEE → A,CEE US → A T → A,CEE			
7 Machines, matériel de transport	F → P	B → P P → B	T → B	
6,8 Autres produits manufact.	B → A A → P,I → CEE CEE → A,I T → A		B → F I → P CEE → F T → F	

N.B. Explication:
Tendances inverses de sens attendu:
-pour les pays membres exportateurs: d'une tendance négative avant 1958 à une tendance positive après.
-pour les pays tiers exportateurs: d'une tendance positive avant 1958 à une tendance négative après.
Tendances inverses à contresens: le contraire de ce que l'on attend.

Pour des raisons que les deux premiers chapitres de cette partie avaient -on l'espère- rendues évidentes, on s'était rabattu, pour cette application, sur une simple description.

Cette recherche se présente donc seulement comme un effort de détection du sens dans lequel le Marché Commun a sans doute influencé les importations des Six.

Elle offre à cet effet les principales propriétes des méthodes d'estimation de la création de commerce : considérer seulement des parts de marchés permet de s'abstraire des différences de croissance entre ceux-ci; on tient compte aussi des effets d'offre, dans la seule mesure où la part d'un exportateur dans le Reste du Monde en est manifeste. C'était en effet à ces préoccupations que répondaient le modèle gravitationnel et la méthode RAS, deux techniques particulièrement utiles dans la construction d'un "Antimonde" de répartition.

Toutefois, ayant refusé l'hypothèse d'exogénéité, il n'est pas possible d'offrir une mesure de la création de commerce. Ceci reste limitatif dans une étude comparative bien que le plus souvent les comparaisons ne prennent leur véritable signification qu'en termes relatifs.

Bien qu'aucun modèle ne soutienne explicitement le coefficient d'intensité sélective comme indicateur des effets de l'intégration, on oserait toutefois le rapprocher de l'indice de Verdoorn.
La pondération adoptée par cet auteur est une gêne dès que l'on cherche à comparer plus de deux années. Comment l'adapter et lui faire garder son sens sans atténuer du même coup les effets que l'on veut relever?
La procédure utilisée est beaucoup plus (trop) simple mais, par son extension statistique, offre peut-être une plus grande sécurité. Elle donne aussi beaucoup moins d'inexplicables observations (on se souviendra de l'optimisme de Verdoorn en ce qui concerne les exportations des tiers vers la CEE).

Il ne faut pas masquer non plus à quel point la technique statistique utilisée est rudimentaire, quelles qu'en soient les performances.

o
o o

L'analyse a donné en effet bon nombre de résultats significatifs. Il ne fait aucun doute que les échanges internes se sont considérablement intensifiés après 1958.

Les études précédentes dispensaient malheureusement fort peu d'informations sur la ventilation géographique des effets commerciaux qu'elles reconnaissaient.

Verdoorn avait mis en lumière que c'est en Belgique et aux Pays-Bas que les effets les plus faibles s'étaient manifestés. De semblables observations ont été recueillies ici; on a même pu observer, à l'intérieur du Bénélux, des mouvements négatifs apparentés aux effets de spécialisation que l'on peut justement attendre d'un marché unique.

C'est vers l'Allemagne que l'on a relevé, habituellement, les mouvements les plus contrastés. Vers la France et l'Italie on assiste bien souvent, à un renforcement de tendances déjà positives avant 1958.

Puisque chacun des Six a intensifié ses échanges avec ses partenaires, il est difficile de dire que l'un ou l'autre aurait gagné davantage.

L'évolution par groupes de produits permet d'apporter quelque lumière sur ces éléments globaux.

Sauf peut-être pour les combustiblesoù, à quelques exceptions près, on ne trouve guère de mouvements significatifs, l'ensemble des catégories retenues est manifeste de ces tendances.

Il faut toutefois constater quelque différence entre ce que l'on observe pour les produits alimentaires et les matières premières d'une part, et, pour les produits manufacturés d'autre part.
Dans le premier cas, on assiste davantage à une réallocation du commerce interne (au "détriment", semble-t-il, de l'Allemagne et de la Belgique), sans que les tiers semblent en être particulièrement affectés. Dans les catégories de produits manufacturés, les mouvements paraissent plus amples et, surtout, beaucoup plus clairs, particulièrement en chimie.

Quant aux pays tiers, on ne peut douter du relâchement de l'intensité de leurs échanges avec la CEE.

On se souvient que bon nombre d'analyses antérieures concluaient à une absence de détournement de commerce. Balassa relevait même des cas de"création externe" dans les combustibles et les biens d'équipement.

En utilisant plus d'information, particulièrement par une plus large et plus précise extension temporelle, on a pu constater le caractère prématuré de ces conclusions.

Ce n'est vraiment que dans les combustibles qu'aucune perte

d'intensité n'a pu être observée (sauf dans certains cas particuliers: les exportations américaines vers l'Allemagne, par exemple).

On a vu une baisse immédiate d'intensité, dès 1958, dans la plupart des catégories étudiées.

Il y a cependant deux exceptions, dont l'une présente un intérêt particulier. Dans les produits chimiques, la baisse n'est devenue sensible qu'à partir de 1960. Elle est dès ce moment assez considérable mais ne touche les Etats-Unis qu'après 1961. Dans la catégorie des biens d'équipement, on s'en souvient, la baisse, elle aussi, ne commence qu'en 1960.

Les Etats-Unis semblent avoir perdu dans l'ensemble des catégories étudiées sauf dans les produits alimentaires. On aura constaté aussi que, bien souvent, les diminutions d'intensité éprouvées par ce pays sont beaucoup plus tranchées sur le marché allemand que dans les autres pays de la CEE.

Enfin, les Anglais n'ont certainement pas "perdu" avant 1964. On a même relevé de nombreuses intensifications significatives, indices possibles du jeu d'un puissant effet d'anticipation.

CONSIDERATIONS FINALES.

On avait pensé d'abord qu'il serait possible de mesurer de manière exacte la création et le détournement de commerce. Il a donc semblé utile de définir les conditions de survenance de ces effets et, surtout, de lever une certaine ambiguïté dont ils étaient empreints.

Il s'est cependant avéré que le modèle utilisé pour cela, s'il est propre à dériver des propositions de Welfare, ne saurait expliquer une réalité particulière: les effets commerciaux du Marché Commun.

Hélas, en même temps que cette première partie se réduisait d'elle-même au rang de simple exercice, on était, pour aborder la deuxième, démuni de tout modèle "opératoire": d'une part, une construction dont les seules variables autonomes sont les tarifs; de l'autre, une réalité que ces seules variations ne sauraient expliquer.

Alors que, dans un désir d'explication, on aurait voulu faire mieux que de construire un "Antimonde" et d'imputer au Marché Commun les éléments dont le modèle ne tient pas compte, on n'a même pas cru que cette méthode "d'estimation" de la création de commerce valait d'être tentée: elle repose sur des fondements arbitraires.

On s'en est donc sorti par la voie la plus simple, la plus rudimentaire, puisqu'il fallait quand même observer quelque chose. Le résultat de cette recherche présente un certain intérêt. On est sûr maintenant que 1958 fut un tournant pour le commerce extérieur des Six. En multipliant les observations, donnant ainsi au travail une extension statistique qui n'avait jamais été atteinte, on a pu détecter avec une certaine précision les endroits où créations et détournements ont le plus de chance de s'être manifestés.

Tels sont donc les phénomènes qu'il conviendrait maintenant d'expliquer...

A N N E X E S

ANNEXE I

NOTES °

PREMIERE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

1. v. Viner((B75), p. 41. Pour des écrits antérieurs v. (B. 14,27).
2. v. Viner (B75), p.42. "... in so far as the establishment of the Customs Union result in change in the national locus of production of goods purchased, is the net change one of diversion of purchases to lower or higher money-cost sources of supply, abstracting from duty-elements in money-costs"?"
3. v. Lipsey et Lancaster (B48), section V.
4. Cette idée a d'abord été développée par Cooper et Massell (B18), p.742. Bourguinat en a fait l'application à un cas simple d'équilibre partiel (B13?, P.955).
5. v. Kemp (B38) et surtout Samuelson (B61) p.829.
6. v. Graaff (B28) pp.122-126.
7. v. Cooper et Massell (B18). "By failing to explain why countries have tariffs, customs union theory fails to explain also why customs unions are formed". p.747
8. v. Scitovsky (B64) p.64 sqq. Sur base du commerce de 1952, Scitovsky évaluait les gains de l'intégration de la façon suivante: les gains de spécialisation sont au plus égaux à 68.8 millions de $, ce qui est compensé par une perte de 68 millions de $ encourue par les tiers du fait du détournement. L'effet de termes d'échange permet cependant à l'union d'échanger un volume d'exportations diminué de 611 millions de $ contre un volume d'importations qui, lui, n'aurait diminué que de $ 146 millions. Le solde, $ 465 m., peut être considéré comme le gain de termes d'échange (perte des tiers).
9. v. Fleming (B.23) et Meade (B.54) pp.101-102.
   on définit le bien-être de l'individu 1 comme une fonction des quantités qu'il consomme et qu'il produit:

$$U_1 = U_1 (x_1, y_1, z_1, \ldots \bar{x}_1, \bar{y}_1, \bar{z}_1, \ldots) \qquad (1)$$

Le bien être mondial:

$$U = U_1 + U_2 + U_3 + \ldots \qquad (2)$$

° (B1, B2, B...) renvoie à la bibliographie, à l'annexe II.

on dérive:

$$dU = \frac{\partial U_1}{\partial x_1} dx_1 + \frac{\partial U_1}{\partial y_1} dy_1 + \frac{\partial U_1}{\partial z_1} dz_1 + \ldots + \frac{\partial Ul}{\partial \bar{x}_1} d\bar{x}_1 + \ldots + \frac{\partial U_2}{\partial x_2} dx_2 + \ldots \quad (3)$$

Soit $p_x, p_y, p_z, \ldots$ les prix au consommateur et c_x, c_y, c_z les prix au producteur. L'individu 1 maximisera son bien-être en situation compétitive si la condition:

$$\frac{\partial U_1/\partial x_1}{p_x} = \frac{\partial U_1/\partial y_1}{p_y} = \frac{\partial U_1/\partial z_1}{p_z} = \ldots = -\frac{\partial U_1/\partial \bar{x}_1}{c_x} = -\frac{\partial U_1/\partial \bar{y}_1}{c_y} = \ldots = u_1 \quad (4)$$

est satisfaite.
u_1 est l'utilité marginale du revenu.
de même pour u_2, u_3 etc.
(3) devient:

$$dU = u_1 (p_x dx_1 + p_y dy_1 + \ldots - c_x d\bar{x}_1 - \ldots) + u_2 (p_x dx_2 \ldots) + \ldots \quad (5)$$

A l'équilibre

$$dx_1 + dx_2 + dx_3 \ldots = d\bar{x}_1 + d\bar{x}_2 + d\bar{x}_3 + \ldots = dx \quad (6)$$

ainsi que pour tous les autres produits.
Si l'on pose $u_1 = u_2 = \ldots = u$ (7)

on a $dU = u [dx (p_x - c_x) + dy (p_y - c_y) + dz (p_z - c_z) + \ldots]$ (8)

Il suffit donc de multiplier les accroissements de volume par l'excès de la valeur marginale sur le coût marginal (tarif) pour mesurer la variation de Welfare dès lors que les hypothèses (1), (2), (4), et (7) sont réalisées.

10. v. Convention Etablissant l'AELE, GENEVE, AELE 1961, Art. 5.
11. v. Shibata (B.65) p.151.

12. M.Abraham m'a fait remarquer que j'utilisais la notion de Marché Commun en un sens différent de celui que lui assigne l'usage courant. Je classe les réalités institutionnelles selon un critère théorique. Le marché commun est une union douanière positive. Une union économique serait - par opposition à un simple Marché Commun- une situation institutionnelle où la théorie des unions douanières ne saurait être d'application car on y adjoint la libre circulation des facteurs. Il n'existe pas, à proprement parler, de théorie unifiée de l'union économique ou de l'intégration économique, si l'on veut employer un mot qui fait rage en ces matières.
Il faut bien constater malheureusement que le Marché Commun des Six est d'avantage un marché commun, au sens où je l'entends, qu'une union économique.
Par ailleurs, je m'en réjouis car s'il n'en était pas ainsi, j'eusse perdu mon temps à étudier la théorie des unions douanières: elle ne serait pas d'application.
13. v. Tinbergen (B.71) p.149
14. A ce propos, le mémoire présenté cette année par Marc H. Henry donnera des éclaircissements intéressants.
15. Au-delà de son simplisme, cette classification est utile parce qu'elle éclaire la recherche d'explications. D'autre part, faute de s'être livrés à ce petit exercice bon nombre d'auteurs ont traité des situations ambiguës. Ainsi, par exemple , chez Viner, la quantité $q_2 q_2$ ne se conçoit pas, les concepts de création et de détournement de commerce ont une signification claire, les destructions de commerce ne sont pas envisagées comme telles. Un élargissement du concept de Viner apparaissait donc souhaitable pour en tenir compte, ainsi que de ce que Johnson appelle les effets de consommation v. (B.35)
16. v. Johnson (B.35) p.59; pour un traitement graphique du cas d'économies d'échelle dans une situation d'équilibre partiel.
17. Ceci correspond aux hypothèses de Viner qui simplifient le jugement que l'on peut se faire d'une union douanière en négligeant tous les autres effets.
18. v. Meade (B.54) pp. 68-76
19. v. Meade (B.55) p.525.

CHAPITRE 2.

20. Une des conclusions erronées de Johnson (B.35) est due à la généralisation de résultats obtenus dans la comparaison de deux équilibres partiels. Il en est résulté quelque ambiguïté dans la théorie: les "Effets de consommation" ne sont pas toujours positifs, on le verra dans la deuxième partie de ce chapitre. Sprados et à sa suite Shibata (B.66; et B.67, p.259 à 258) ont dérivé mathématiquement en équilibre partiel une condition nécessaire

de création de commerce dans une union de type trade-diverting. J'ai essayé sans succès de la dériver en équilibre général (3 pays et 3 biens). Je suis arrivé à de monstrueuses formules, impossibles à interpreter. D'autre part, je n'étais jamais sûr de ne pas changer la direction des flux du commerce (trade reversals). Après ces vaines tentatives, j'ai repris Vaňek (B.72) avec beaucoup plus d'intérêt.

On sait qu'une importante controverse avait opposé Lipsey à Gehrels. Dans son article (B.26), Gehrels ne considère que deux biens et présume que les unions douanières sont favorables (v. l'effet de consommation positif de Johnson). Lipsey (B.50) répond vertement ("back in the pre-Viner world") en comptant les conditions d'optimum dans le modèle de Gehrels: il n'y en a qu'une; l'union douanière la restaure. Ajoutant un bien, il constate que trois égalités doivent être satisfaites; or, dans des conditions de tarif uniforme sur toutes les importations comme au cas d'union douanière, une seule condition est réalisée. C'est une application de la théorie générale du second best.

Vaňek a montré (B.71 p.189 sqq.) que la critique adressée à Gehrels est valable dans un modèle où l'on n'envisage que l'équilibre d'un seul pays. C'est précisément ce que faisaient Gehrels et Lipsey. Mais dès lors que l'on étudie un équilibre international, la présomption de Gehrels n'est plus valable dans le cas de deux biens.

Dès lors, ce cas suffit, si l'on exclut les phénomènes de complémentarité. Il présente en effet de grands avantages: il peut être traité par une simple géométrie.

Ici encore Vaňek vient à mon aide (B.71 p.12)

"Using infinitesimal changes of tariffs in studying the problem of customs unions is hardly justifiable. It is possible to use differential analysis either in situations where changes of autonomous parameters are very small or in cases where the relationships between the parameters and dependent variables are approximately linear within relevant ranges. Now the important parameters in the problem at hand are tariffs, and the important variables are the levels of real income, or individual or social utility. As pointed out by Professor Meade.(V. B.55,p.530), the relation between trade liberalization and real income is definitely not a linear one; usually it is not even a single-valued relation. The likely—or at least possible — expectation is that as a tariff — or tariffs — within the union is being gradually reduced, real income of the world first will be increasing, then will reach a maximum, and finally, by the time the intra-union tariffs are all very near zero, will be declining. And consequently, even if we found through differential analysis that discriminatory tariff reduction within the union benefits the world, the result

could easily be reversed for a finite change of intra-union tariffs from their respective pre-union levels to zero."

21. Ces relations définissent une union "trade-diverting". On peut envisager d'autres formules, mais elles présentent moins d'intérêt. V. Vaňek (B.72), p.20, et son chapitre III qu'il intitule "Customs unions of similar economies". On n'a pas traité ce dernier cas; il est en effet trivial. S'il ne l'est pas, il pose le problème des "REtournement de commerce" (trad. reversals) que j'ai jugé trop complexe pour être traité dans une analyse élémentaire. Si l'on s'intéresse à ces questions de structures, on trouvera plaisir à lire l'étude de Makower et Morton (B.52).
22. v. Michaely (B.57), p.578.
23. v. Lipsey (B.49 et B.47), v. Vaňek (B.72, ch.II)
24. Il ne m'échappe pas que je ne dis rien des conditions de stabilité de ce système. Je dirai franchement que c'est une matière difficile à laquelle je ne connais pas grand chose. On n'oubliera pas qu'il ne s'agit que d'un mémoire rapidement préparé et dont le sujet était de présenter une théorie et de s'en aider pour mesurer les effets commerciaux qui ont suivi le Marché Commun. Le sujet est sans doute un peu vaste pour un seul étudiant: il eût été plus agréable de le présenter à deux.
25. En fait, la manière dont le problème a été traité est peu satisfaisante. Il faudrait imaginer un système plus complexe où le modèle (les deux équilibres et leurs différences) serait conçu comme une fonction de ses paramètres. Il s'agirait alors vraiment d'une analyse structurelle. Un tel travail demanderait pratiquement une longue réflexion et surtout beaucoup plus de connaissances que je n'en ai.
26. Il faudrait imaginer plusieurs cas extrêmes (ex.:l'un des biens est inférieur dans un pays et bien de luxe dans l'autre) afin d'éclairer davantage la nature du cas "normal". Faute de pouvoir consacrer trop de temps à la théorie, je me suis contenté de formulations générales (imprécises) qui, de toute façon, suffisent à se représenter, grosso modo, les phénomènes.

CHAPITRE 3.

27. v. Aeyelts Averink (B.1,2 et 3).
28. M. Van Ginderachter m'a conseillé d'appliquer le théorême de Samuelson-Ohlin au cas présent (v.B.62,63et68). Je ne saurais cependant qu'en faire mention et ajouter les quelques indications que cette théorie pourrait suggérer.
Il peut paraître étrange, en effet, de n'avoir jamais réalisé cette synthèse.
Dès la formation d'une union douanière, on peut s'attendre

à voir apparaître la tendance à l'égalisation des prix des facteurs, bien qu'elle ne puisse être menée à son terme, l'union douanière conservant avec le Reste du Monde des relations protectionnistes.

Au travers des évidences empirique fragmentaires dont on dispose, la relative égalisation des coûts salariaux à l'intérieur de la Communauté pourrait être l'indice du jeu de cette tendance. Elle pourrait aussi, par une explication plus simple mais également partielle, provenir de violation de l'hypothèse d'immobilité des facteurs.

Reste à savoir l'effet probable de cette tendance sur les mouvements commerciaux.

Les avantages comparatifs entraînent la spécialisation; celle-ci s'atténue dans ses effets commerciaux si les prix des facteurs ont tendance à s'égaliser.

Plus clair sera le jeu de cette tendance, moins sera grande l'expansion du commerce interne due à un avantage comparatif maintenu potentiel par les tarifs initiaux.

Qu'en est-il des contractions éventuelles du commerce avec les tiers? on pourrait penser que, le tarif étant maintenu, la célèbre tendance n'exercera pas d'effets d'atténuation des mouvements négatifs.

Toutefois, dans le cadre (étroit) du modèle développé au deuxième chapitre, où l'un des partenaires est de structure similaire à celle du Reste du Monde, on devrait s'attendre à une plus faible contraction du vecteur externe.

Tout ceci ne saurait être décisif.

29. v. Lamfalussy, (B.44), p.38.

30. Ces considérations peuvent peut-être clarifier les termes d'une controverse ambiguë sur l'effet dynamique des unions douanières. Il est regrettable que ceux qui accordent le plus d'intérêt à cette théorie le fassent sur base de distinctions aussi fâcheuses (v.Balassa, B.8etB.6; v.Kreinin B.41).

Pour Balassa, les effets d'une union douanière (généralisés à toute libéralisation du commerce) sont de deux types. Les effets statiques sont ceux que j'ai exposé au chapitre 2.

Superposés à ces effets; les effets dynamiques provenant de l'augmentation de la taille du marché et de la concurrence. Par exemple, les économies d'échelle, les changements de méthode de production, le progrès technique engendré par une augmentation des dépenses de recherche (les firmes sont devenues plus grandes) et tout ce que l'on peut imaginer de semblable. C'est la théorie de l'intégration.

Assez peu intégrée, en effet, car il n'existe pas deux types de phénomènes à étudier mais sans doute deux types de méthodes pour étudier une même réalité.

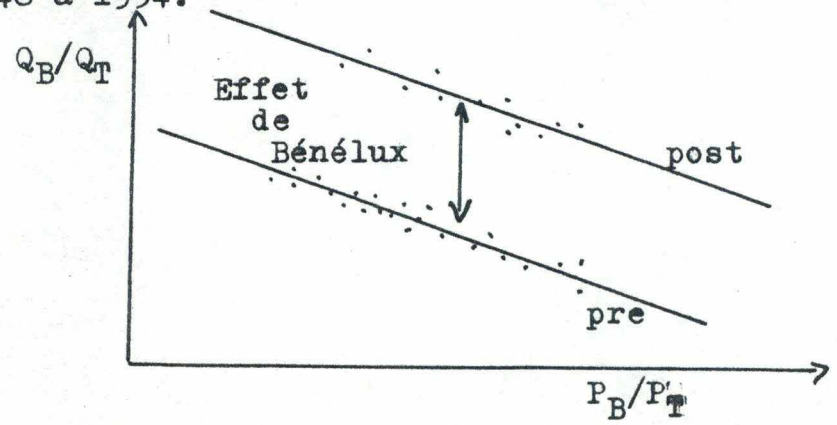
Cette remarque est-elle importante?
Bien sûr.
Voyez plutôt Balassa: non content de décrire ces effets, il procède à leur estimation, du moins en ce qui concerne le côté statique des choses. Il utilise pour cela des élasticités-prix (résultats d'ajustements antérieurs) auxquelles il applique les variations de tarif sur les flux commerciaux d'une certaine période. Le résultatconstitue la prévision de l'effet statique de la libéralisation du commerce.
Thorbecke va plus loin dans cette erreur (v. Thorbecke B.67). Il mesure un effet statique du même genre et ensuite calcule avec beaucoup d'ingéniosité un effet dynamique. La somme de ces deux effets constitue le mouvement commercial engendré par le Marché Commun, prévu pour 1975.
On peut se demander quel est le sens de ces calculs. Ils sont basés sur une confusion théorique.
De même, il n'est d'aucun intérêt de dire que, si les effets statiques peuvent être négatifs, les effets dynamiques, eux, seront toujours positifs et plus important; même"preuves" à l'appui.
C'est sur ce point que portait la controverse.

31. v. Scitovsky, B.64, p.68.
32. v. Johnson, B.37; v. Scitovsky, B.64,p.61.
33. v. Viner, p.53.
34. v. Cooper et Massell, B.17,P.474.
35. Ceci déborderait-il du cadre de l'économie que celle-ci paraîtrait bien maigre.

DEUXIEME PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

1. Kristein (v. B 42) procède en deux ajustements des variations de la part prise par l'UEBL dans le marché d'importations hollandais (Q_B/Q_T) aux variations des prix belges d'exportation rapportées aux variations des prix d'exportation mondiaux (P_B/P_T).
Le premier, "pré-Bénélux", s'est effectué sur la période 1920-1938, et le second, "post", sur les observations de 1948 à 1954.



La différence d'intercept entre les deux périodes constitue l'effet de Bénélux sur la part en valeur de la Belgique dans le marché hollandais.
Il est aisé d'effectuer avec Kristein les calculs intéressants. On découvre de la sorte que les "élasticités-tarif" sont beaucoup plus élevées que les élasticités-prix, un phénomène qui a fait couler beaucoup d'encre (v. surtout B40, pp. 314 sqq.).

	(1) Effet de Bénélux %	(2) Tarif %	(3)% Différence relative d'intercept	(4) <0 Elasticités prix "pré"	(5)=(3):(2) Elast.-tarif <0
Vêtements	73	24	135	1.38	5.6
Fil	20	5	53	2.09	10.6
Drap	71	18	172	1.45	9.5
Colorants	16	12	73	0.36	6.1
Machines	18	10	82	0.90	8.2
Fer et acier	20	6	67	0.20	11.1
Moyenne	31				

Réflexion faite, il se pourrait fort bien que la différence d'intercept soit partiellement due à l'avantage de proximité des exportateurs belges qui, pour de fortes augmentations du revenu national hollandais, pourrait s'être révélé important.

2. v. Orcutt (B59) et Harberger (B30 et B31).
3. Kreinin a montré (v. B40, p.311) que l'on ne pouvait accepter l'hypothèse que le prix est directement et complètement influencé par le tarif. Il faut tenir compte des effets sur l'offre et sur la demande. Verdoorn, quant à lui, calculait un "effet monopolistique de prix". Dans un modèle assez complexe, il avait dérivé la formule suivante:

$$dP/dT = (\varepsilon/\eta - \varepsilon)P$$

pour P le prix, T le tarif, ε l'élasticité de la demande de produits importables et η l'offre d'exportations s'adressant à cette demande (v. B74, p. 313). Le sens de cette formule est immédiatement apparent. Toutefois, pour des expressions plus précises des concepts d'élasticité en commerce international, on se référera utilement aux critiques adressées par Janssen au modèle de Verdoorn (B34, pp. 65-76).

Outre ce premier problème, il faut mentionner une difficulté d'agrégation : quand une structure tarifaire varie, il n'est pas indifférent qu'elle le fasse plus vite dans les produits intermédiaires que dans les produits finis. Balassa a fort bien mis en lumière la théorie sous-jacente à ces questions (v. B5 et B7). Il en a fait l'application à des problèmes de comparaison de différentes structures tarifaires (v. B6, pp. 44-53). Wartna (v. B7, pp. 17-22) a procédé à des calculs similaires pour les pays du Marché Commun dans une perspective plus évolutive. La nature fragmentaire de ses indications n'en permettrait cependant pas l'utilisation intensive.

4. On sait, de plus, que certaines études empiriques ont révélé que la spécialisation entraînée par une libéralisation du commerce avait lieu à l'intérieur des catégories de produits habituellement envisagées, c'est à dire, même au niveau des groupes de la CTCI (v. Verdoorn, B16 p.99, mais surtout, pour une analyse statistique raffinée de ce phénomène : B74 pp.292 et 307-311). Balassa a apporté quelque élargissement théorique à cette idée (v. B6, p.73).
5. v. Clavaux, B15 et16. Dans le même contexte, les changements de propension à importer ont aussi été étudiés par J. Wemelsfelder (v. B79 et 80).
6. C'est-à-dire, une propension marginale constante pour chacune des origines envisagées.
7. v. Neisser et Modigliani (B58, p.38).
8. v. Waelbroeck (B76).
9. v. Linnemann (B46), pp. 84,88,118-119.
10. v. Tinbergen, Naar een nieuwe wereldeconomie, Universitaire Pers, Rotterdam, 1965, Bijlage VI, pp. 267-300.
11. v. Tinbergen, B70 et B69.
Selon Lamfalussy, s'exprimant en 1962, le Marché Commun était un succès parce que formé d'économies dynamiques. Il ne voyait pas qu'il soit possible, statistiquement, d'y attribuer un renforcement de la tendance croissante du revenu national des SIx (v. Lamfalussy, B44, p. 34 et aussi dans Krause,ed., B39, pp. 90-107). Mais cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas eu d'effet de revenu. Duquesne, quant à lui, en a estimé d'importants (v. B20 et 21) , mais, par une sollicitation abusive (sans doute) des méthodes statistiques.

12. v. Balassa et Camu (B10) et Balassa (B4), p. 5-6. Dans ce second article, Balassa présente un calcul différent, sur base d'une désagrégation en plusieurs pays tiers. Les résultats qu'il obtient par cette nouvelle méthode ne semblent cependant pas très concluants.
13. v. Duquesne, B20.
14. v. Duquesne, B20.
15. v. Waelbroeck, B76 et B77.
16. v. Verdoorn et Meyer zu Schlichtern (B73). Dans la critique adressée à Verdoorn par Duquesne, il me semble s'être glissé une certaine confusion. Verdoorn n'a pas calculé un "Antimonde", il a étudié la modification d'un rapport qui, en vertu de considérations théoriques, lui paraît devoir rester stable en l'absence detout phénomène d'intégration. Il est évident que l'on ne peut demander aux éléments de ce rapport, significatif en tant que tel, d'être indépendants du Marché Commun. L'hypothèse d'exogénéité, nécéssaire au calcul d'un antimonde, n'est pas requise par ce type de méthode.

CHAPITRE 2.

17. Duquesne n'a malheureusement pas essayé d'interpréter les résultats qu'il a obtenu. C'est sans doute la raison pour laquelle cette bizarrerie lui a échappé.
18. Mes propres calculs m'ont révélé que des notions telles que les parts de marché et autres instruments destinés à pénétrer un caractère plus structurel des matrices d'échanges ne présentent pas toujours, sauf dans les agrégats les plus massifs, une exemplaire stabilité.
Il ne faut pas s'en étonner. Les données de ces matrices ne sont pas, à l'image de celles que l'on trouve dans les tableaux des relations interindustrielles les mieux désagrégés, conditionnées par des relations techniques fixes, mais par les innombrables mouvements des variables économiques nationales. C'est pourquoi la méthode RAS , si elle peut sans doute se justifier dans l'extrapolation de matrices d'input-output, me paraît plus incertaine quand elle est appliquée aux matrices d'échanges.
Il aurait sans doute été interessant que Waelbroeck rétropole ces matrices, ainsi qu'il l'avait fait en appliquant l'idée de potentiel.
19. Pour les résultats de Balassa, je n'ai pris que ceux qui se réfèrent à la période 1958-1963. Ils se comparent mieux aux autres, sous l'angle temporel tout au moins. Dans ce cas, le critère de base était l'absence de différence entre les élasticités des deux périodes; le critère moyen, la valeur de cette différence dans l'ensemble des produits.
Pour l'indice de Verdoorn, la valeur unitaire est évidemment le critère de base. J'ai choisi 1.18 (CEE vers CEE pour tous produits) comme moyenne positive; 0.97 (tiers vers CEE pour tous produits) pour moyenne négative.
20. Avant que Waelbroeck n'exprime clairement l'idée de l'"Antimonde", Lamfalussy avait proposé une estimation des effets commerciaux du Marché Commun qui, formellement, n'échappe pas

àla critique (v. B43). Contestant une étude antérieure de Major(v.B51), Lamfalussy présente un autre calcul que j'ai quelque peu formalisé pour en éclairer la signification. Soit une matrice

$$ {}_{o,t}\begin{bmatrix} X_{ii} & Xij & X_{i.} \\ X_{ji} & X_{jj} & X_{j.} \\ X^{ji}_{.i} & X^{jj}_{.j} & X^{.}_{.} \end{bmatrix} $$

du commerce des deux régions i et j aux périodes o (avant intégration commerciale de i) et t (après).
On définit la part initiale des exportations de i vers j dans les importations totales de j, α_{ij} ; et, β_{ij} , la part initiale de ce même flux dans les exportations totales de la région i.

$$ \alpha_{ij} = {}_oX_{ij}/{}_oX_{.j} $$

$$ \beta_{ij} = {}_oX_{ij}/{}_oX_{i.} $$

Lamfalussy calcule d'abord:

$$ {}_tX_{ii} - \alpha_{ii}\ {}_tX_{.i} \quad \text{et} \quad {}_tX_{ij} - \alpha_{ij}\ {}_tX_{.j} \qquad (1) $$

et ensuite:

$$ {}_oX_{i.}\,({}_tX_{ij} - \alpha_{ij}\ {}_tX_{.j}) \,/\, {}_oX_{ij} \qquad (2) $$

Il définit le gain(perte) du Marché Commun pour i :

$$ {}_tX_{ii} - \alpha_{ii}\ {}_tX_{.i} + {}_tX_{ij} - \alpha_{ij}\ {}_tX_{.j} - {}_oX_{i.}\,({}_tX_{ij} - \alpha_{ij}\ {}_tX_{.j})/{}_oX_{ij} \qquad (3) $$

Il présente le calcul de cette expression.
Pour la discuter, on peut la simplifier; étant donné que ${}_oX_{i.} = {}_oX_{ii} + {}_oX_{ij}$, (3) devient, après transformation par la définition de β_{ij} :

$$ {}_tX_{ii} - \alpha_{ii}\ {}_tX_{.i} - ({}_tX_{ij} - \alpha_{ij}\ {}_tX_{.j})\beta_{ii}/\beta_{ij} \qquad (4) $$

Dans l'"Antimonde"(${}_AX_{ii}$), (4) s'annulle:

$$ {}_AX_{ii} = \alpha_{ii}\ {}_tX_{.i} + ({}_tX_{ij} - \alpha_{ij}\ {}_tX_{.j})\beta_{ii}/\beta_{ij} \qquad (5) $$

Cette équation signifie que la réalité construite ne s'appuie pas sur des variables indépendantes du Marché Commun.
Pour mieux pénétrer lesens de l'hypothèse (3), on peut l'écrire, par les définitions, en termes de taux de croissance:

$$ {}_tX_{ii}/{}_oX_{ii} - {}_tX_{.i}/{}_oX_{.i} = {}_tX_{ij}/{}_oX_{ij} - {}_tX_{.j}/{}_oX_{.j} $$

Le contenu économique de cette hypothèse est certainement intéressant, mais une formulation aussi stricte n'a guère de justification. En outre, un biais plus grave pour le calcul provient de l'équation (5).

CHAPITRE 3.

21. On connaît le coefficient d'intensité de Zighera et Froment: au lieu de diviser $X_{ij} / X_{.j}$ par $X_{iT}/X_{.T}$, comme je le fais, on divise par $X_{i.} /X_{..}$. Un tel coefficient n'est cependant pas utile pour donner les informations particulières que recherche ce mémoire.
Si l'on se rappelle la note 20 de cette partie, on y trouvera que l'idée de Lamfalussy est aussi à la base de la pondération choisie.
Il fallut baptiser ce coefficient. L'expression imaginée -intensité sélective- n'est pas nécéssairement la plus mauvaise, bien qu'elle ne soit pas lumineuse. J'ai pensé a "intensité préférencielle" ou "discriminatoire", mais c'était déjà introduire trop de précision théorique dans un concept purementdescriptif.

22. v. Kendall, Rank Correlation Methods.
On sait que pour n, le nombre d'observations, P, le nombre de scores positifs, et Q, le nombre de scores négatifs, on a:

$$P + Q = \binom{n}{2}$$

$$\tau = \frac{P - Q}{\binom{n}{2}}$$

ANNEXE II

BIBLIOGRAPHIE.

1. AEYELTS AVERINK G.J.
   Enkele beschouwingen betreffende het aandeel van Van Gend & Loos in de Nederlandse import van Textiel.
   Rotterdam, Nederlandse Economische Instituut, Jan. 60.

2. AEYELTS AVERINK G.J.
   De gevolgen van realisatie van de Euromarkt voor de intra-Europese handel.
   Rotterdam, Nederlandse Economische Instituut, Jan. 60.

3. AEYELTS AVERINK G.J.
   De gevolgen van de Euromarkt voor intra-Europese handel.
   Nederlandse Economische Instituut, Rotterdam, Jan. 61.

4. BALASSA Béla.
   Trade-Creation and Trade-Diversion in the European Common Market.
   The Economic Journal, March 1967, pp. 1-21.

5. BALASSA Béla.
   Tariff Protection in the Industrial countries: An Evaluation.
   Journal of Political Economy, Déc. 1965, pp. 573-94.

6. BALASSA Béla.
   Trade Liberlization among industrial countries: Objectives and alternatives.
   New-York, Toronto, London, Sydney, Me Graw Hill, 1967.

7. BALASSA Béla.
   Tariff Reductions and trade in manufactures among the industrial Countries.
   American Economic Review, June 1966, pp. 466-72.

8. BALASSA Béla.
   The Theory of Economic Integration.
   Homewood, Illinois, Richard D. Irwin, 1961.

9. BALASSA Béla.
   European Integration, Problems and Issues.
   American Economic Review, Papers and Proceedings, Mai 1963, pp. 175 à 184.

10. BALASSA Béla. CAMU Alain.
Les effets du Marché Commun sur les courants d'échanges internationaux.
Revue d'Economie Politique, Mars-Avril 1966.

12. BERTRAND Raymond.
Comparaison du niveau des tarifs douaniers des pays du Marché Commun.
Cahier de l'Institut de Sciences Economiques Appliquées Série R, n°2, Février 1958, p.13.

13. BOURGUINAT H.
Réalisme et théorie de l'Union Douanière.
Revue Economique, Nov. 1966, pp.949-974.

14. BYE M.
Unions Douanières et données nationales.
Economie Appliquée, Jan. Mars 1950, pp.121-58.

15. CLAVAUX F.J.
The effect of EEC on trade in manufactures.
Intégration Européenne et réalité économique.
Semaine de Bruges 1964, pp.166-176.

16. CLAVAUX F.J.
De EEG als Katalysator van de internationale handel.
Economisch-Statistische Berichten 3 oct. 1962
26 jan. 1963.

17. COOPER L.A., MASSEL B.E.
Towards a General Theory of Customs Unions for Developing Countries.
Journal of Political Economy, oct. 1965, pp.461-476.

18. COOPER L.A., MASSEL B.E.
A New look at Customs Unions Theory
Economic Journal, Décembre 1965, pp. 742-747.

20. DUQUESNE de la VINELLE L.
Nouvelle recherche sur la création de commerce attribuable au Marché Commun.
Office Statistiques des Communautés Europpéennes, Informations Statistiques, N°3, 1966.

21. DUQUESNE de la VINELLE.
La création de commerce attribuable au Marché Commun et son incidence sur le volume du produit national de la communauté.
Office Statistiques des Communautés Européennes, Informations Statistiques, N°4, 1965, pp.61-76.

23. FLEMING J.M.
On Marking the Best of Payments Res-trictions on Imports.
Economic Journal, March. 1951.

24. FRANK Isaiah.
The European Common Market.
An Analysis of commercial Policy.
London, Stevens & Sons Limited, 1961.

25. GEHRELS Franz, et JOHNSTON B.F.
The Economic Gains of European Integration.
Journal of Political Economy, August 1955. pp. 279-80.

26. GEHRELS Franz.
Customs Unions from a Single Country Viewpoint.
Review of Economic Studies, N°1 1956-57.

27. GIERSCH.
Economic Union between Nations and Location of Industries.
Review of Economic Studies N°2 1949-50, pp. 87-97.

28. GRAAFF J. de V.
Theoretical Welfare Economics.
Cambridge, University Press, 1963.

29. HAGMANN H.M.
Le Marché Commun et les pays tiers. Incidences de la CEE sur le commerce international.
Lausanne. Centre de recherches européennes.
Université de Lausanne, 1963.

30. HARBERGER A.C.
Astructural Approach to the Problem of Import Demand.
American Economic Review, Papers and Proceedings, May 1953, pp. 148-59.

31. HARBERGER, Arnold C.
Some Evidence on the International Price Mechanism.
Journal of Political Economy, Déc. 1957, pp. 506-521.

32. HINSHAW Randall.
The European Community and American Trade.
A Study in Atlantic Economics and Policy.
F.A. Praeger, 1964.

33. JAUMOTTE Ch. et PAELINCK J.
L'influence du Marché Commun sur l'économie belge.
L'effet des expériences d'intégration sur les échanges extérieurs belges.
Namur, Février 1967. (non publié)

34. JANSSEN L.H.
Free Trade, Protection and Customs Unions.
Leiden: H.E. Stenfert Kroese, 1961.

35. JOHNSON H.G.
The Economic Theory of Customs Unions.
A Marshallian Analysis of Customs Unions.
2 Articles reproduits dans:
-Money, Trade and Economic Growth
London, Allen and Unwin 1962, pp. 46-74.

36. JOHNSON H.G.
The Gains From Freer Trade with Europe: An Estimate.
Manchester School of Economic and Social Studies
Septembre 1958, pp. 247-55.

37. JOHNSON H.G.
An Economic Theory of protectionism, tariff bargaining, and the formation of Customs Unions.
The Journal of political Economy, 1965, N°3 pp.256-283.

38. KEMP M.C.
The Gain from international Trade.
Economic Journal. Déc. 1962, pp.803-19.

39. KRAUSE L.B. ed.
The Common Market Progress and Controversy.
Englewood Cliffs, N.J., 1964.

40. KREININ M.E.
Effects of Tariff Changes on the Prices and Volume of Imports.
American Economic Review, Juin 1961, pp. 310-24.

41. KREININ MORDECHAI E.
On the dynamic effects of a customs union.
The Journal of political Economy, 1964, N°2 pp.193-195.

42. KRISTEIN Marvin M.
The Effect of Benelux on Belgian Dutch Trade.
Economisch Statistische Berichten
Netherlands Economic Institute, July 18, 1956.

43. LAMFALUSSY A.
Intra-European Trade and the Competitive position of the EEC.
Conférence donnée à la Manchester Statistical Society le 13 mars 1963, 19 pages.

44. LAMFALUSSY A.
Intégration et croissance économique.
dans Intégration Européenne et Réalité Economique
Bruges, De Tempel, 1964, pp. 33-48.

45. LAMFALUSSY A.
The U.K. and the Six.
Macmillan, London, 1963.

46. LINNEMANN Hans.
An Econometric Study of International trade flows.
Amsterdam, North Holland Publishing C°, 1966.

47. LIPSEY R.G.
The Theory of Customs Unions: Trade Diversion and Welfare.
Economica, Febr. 1957, pp. 43 sqq.

48. LIPSEY R.G. et LANCASTER K.J.
The General Theory of the Second Best.
Review of Economic Studies N°1, (1956-57) pp.11-32.

49. LIPSEY R.G.
The Theory of Customs Unions: A General Survey.
Economic Journal, Sept. 1960, pp. 496-513.

50. LIPSEY R.G.
Mr Gehrels on Customs Unions.
Review of Economic Studies, N°3, (1956-57) pp. 211-14.

51. MAJOR R.L.
The Common Market: Production and Trade.
National Institute Economic Review, Août 1962 pp.24-36.

52. MAKOWER H. et MORTON G.
A Contribution towards a theory of Customs Unions.
Economic Journal, Mars 1953, pp. 33-49.

53. MARIN-CURTOUD B.
Les modèles prévisionnels des réseaux d'échanges internationaux et leur structure.
Bulletin du Ceprel, Oct. 1965.

54. MEADE J.E.
The Theory of Customs Unions.
Amsterdam, North Holland, 1955.

55. MEADE J.E.
Trade and Welfare, the theory of international economic policy vol. II with mathematical supplement.
London; Oxford University Press, 1955.

56. MESNAGE Marcel.
Comparaison Statistique du tarif Douanier Commun de la CEE, du Tarif des Etats-Unis d'Amérique et du tarif du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.
Office Statistique des Communautés Européennes.
Informations Statistiques, 1963, N°5,pp.101-123.

57. MICHAELY M.
On Customs Unions and Gains from Trade.
Economic Journal, Sept. 1965, pp. 575-83.

58. NEISSER H. et MODIGLIANI F.
National Incomes and International Trade.
Urbana: University of Illinois Press, 1953.

59. ORCUTT G.H.
Measurement of Price Elasticities in International Trade.
Review of Economics and Statistics, Mai 1950, pp.117-132.

60. PATTERSON Gardner.
Discrimination in international Trade, the policy issues: 1945-1965.
Princeton, Princeton University Press, 1966.

61. SAMUELSON P.A.
De Gains from International Trade Once Again.
Economic Journal, Déc. 1962.

62. SAMUELSON P.A.
International Trade and Factor Prices.
Economic Journal, Juin 1948, pp.163-84.

63. SAMUELSON P.A.
International Factor Price Equalization Once Again.
Economic Journal, Juin 1949, pp.181-97.

64. SCITOVSKY Tibor.
Economic Theory and Western European Integration.
London, Allen and Unwin, 1962.

65. SHIBATA Hirofumi.
The Theory of Economic Unions: a comparative Analysis of Customs Unions, free trade areas, and tax unions.
New-York, London; 1967.

66. SPRAOS J.
The condition for a Trade-Creating Customs Union.
Economic Jouranl, Mars 1964, pp.101-8.

67. THORBECKE E.
European Economic integration and the pattern of world trade.
American Economic Review, N°2, 1963.

68. TINBERGEN J.
The Equalization of factor Prices between free-trade Areas.
Selected Papers, North Holland Publishing C°, Amsterdam, 1959, pp.112-123.

69. TINBERGEN J.
Customs Unions: Influence of their size on their Effect.
Selected Papers. Amsterdam,North Holland Publishing C°, 1959, pp.152-64.

70. TINBERGEN J.
International Economic Integration.
Amsterdam, Elsevier, 1965.

71. TINBERGEN J.
On the Theory of Economic Integration.
Selected Papers, North Holland, 1959, pp.138-151.

72. VANEK J.
General Equilibrium of International Discrimination.
The case of Customs Unions.
Harvard University Press, 1965.

73. VERDOORNP.J. et MEYER ZU SCHLOCHTERN F.J.M.
CPB reprint series N°93, 1964, The Hague.
Trade creation and trade diversion in the Common Market

74. VERDOORN P.J.
The Intra-Bloc Trade of Benelux.
Economic Consequences of The Size of Nations.
pp. 293,314-15.

75. VINER Jacob.
The Customs Union Issue.
London, Carnegie Endowment for International Peace 1950.

76. WAELBROECK J.
Le commerce de la Communauté Européenne avec les Pays tiers.
Paru dans Intgration Européenne et Réalités Economiques.
Semaine de Bruges 1964, pp.96-137.

77. WAELBROECK J.
Une nouvelle méthode d'analyse des matrices d'échanges internationaux.
Cahiers Economiques de Bruxelles, Juin 1964.

78. WARTNA J.A.
Import duties inside and outside the European Economic Community.
Office Statistiques des Communautés Européennes, Info. Stat., 1966, N°2.

79. WEMELSFERDER J.
The Short-term Effect of the Lowering of Import Duties in Germany.

80. WEMELSFELDER J.
De EEG much ado about nothing...
Economisch-Statistische Berichten 29 Aug. 1962, pp. 816-819.

Annexe III. Sources. Matrices d'échanges du commerce total (CT CI: 0/9).

Toutes les statistiques utilisées sont à prix courants. Toutes les colonnes sont remplies à l'aide de statistiques d'importations sauf la dernière qui utilise des statistiques d'exportations de la même source.
La dernière case du tableau, commerce mondial, est issue, pour le commerce total, des "International Financial Statistics" déc. 1967; on trouve, dans cette source, la différence, variable suivant les années, entre ce flux calculé sur base des statistiques d'importations et sur base des statistiques d'exportations. Cette différence donne un pourcentage par année qui a été répercuté sur chaque poste de la dernière colonne de chaque matrice de l'année correspondante. Cet ajustement s'est toutefois avéré inutile pour la méthode d'investigation utilisée.
Le commerce mondial de 1951 à 1966, sur base de statistiques d'exportations, est publié par catégories de produits (la classification adoptée pour cette raison dans la présente étude), dans le Bulletin mensuel de statistiques de l'ONU Jan. 1965, tableau spécial B, TableI et Nov. 1967, tableau spécial C, Table I.
Entre 1958 et 1957, on a utilisé, pour les autres colonnes, le "Yearbook of International Trade Statistics", vol. II, ONU, 1957.
Entre 1958 et 1966, pour le commerce des pays de la CEE, on s'est servi de diverses publications de l'OSCE:

pour 1958 et 1959: Tableaux Synoptiques du commerce extérieur.

pour les années suivantes: Commerce Extérieur, Statistique mensuelle.

Pour le Royaume-Uni et les Etats-Unis, on a utilisé les informations données pour 1959 à 1965 par les publications annuelles de l'OCDE: Commerce Extérieur, Echanges par produits. Pour l'année 1958, on disposait, pour ces pays, des informations publiées par l'ONU, Yearbook of International Trade Statistics, vol. II, 1959. Cette publication a permis de vérifier, sur les années 1958 et 1959, la bonne correspondance entre les informations publiées par l'ONU et celles que donne l'OSCE.

ETUDE DU SECTEUR 0/9

MATRICE DE L'ANNEE 1956

	FRANCE	BELGIQUE	PAYS-BAS	ALLEMAGNE	ITALIE	TOTAL CEE	EXPORT EXTRA	EXPORT
FRANCE	0.0	389.6	127.6	481.4	164.9	1163.5	3618.4	4781.9
BELGIQUE	306.1	0.0	701.6	319.6	67.1	1394.4	1935.7	3330.1
PAYS-BAS	155.1	427.2	0.0	476.8	70.2	1129.3	1884.6	3013.9
ALLEMAGNE	568.0	486.8	662.1	0.0	395.6	2112.5	5635.2	7747.7
ITALIE	142.1	47.2	44.0	291.4	0.0	524.7	1746.4	2271.1
TOTAL CEE	1171.3	1350.8	1535.3	1569.2	697.8	6324.4	14820.3	21144.7
ROYAUME-UNI	230.2	264.5	303.4	257.1	170.6	1225.8	8126.7	9352.5
ETATS-UNIS	680.4	409.1	520.1	952.0	520.6	3082.2	16754.1	19836.3
IMPORT EXTRA	4181.7	1921.7	2177.2	5047.3	2470.4	15798.3	60557.0	76355.3
IMPORT TOTAL	5353.0	3272.5	3712.5	6616.5	3168.2	22122.7	75377.3	97500.0

MATRICE DE L'ANNEE 1956 EN POURCENTAGE

	FRANCE	BELGIQUE	PAYS-BAS	ALLEMAGNE	ITALIE	TOTAL CEE	EXPORT EXTRA	EXPORT
FRANCE	0.0	0.119053	0.034370	0.072757	0.052048	0.052593	0.048004	0.049045
BELGIQUE	0.057183	0.0	0.188983	0.048303	0.021179	0.063030	0.025680	0.034155
PAYS-BAS	0.028974	0.130542	0.0	0.072062	0.022158	0.051047	0.025002	0.030912
ALLEMAGNE	0.106109	0.148755	0.178343	0.0	0.124866	0.095490	0.074760	0.079464
ITALIE	0.026546	0.014423	0.011852	0.044041	0.0	0.023718	0.023169	0.023293
TOTAL CEE	0.218812	0.412773	0.413549	0.237165	0.220251	0.285878	0.196615	0.216869
ROYAUME-UNI	0.043004	0.080825	0.081724	0.038857	0.053848	0.055409	0.107814	0.095923
ETATS-UNIS	0.127106	0.125011	0.140094	0.143883	0.164320	0.139323	0.222270	0.203449
IMPORT EXTRA	0.781188	0.587227	0.586451	0.762835	0.779749	0.714121	0.803385	0.783131
IMPORT TOTAL	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

MATRICE DE L'ANNEE 1956 EN POURCENTAGES PONDERES

	FRANCE	BELGIQUE	PAYS-BAS	ALLEMAGNE	ITALIE	TOTAL CEE
FRANCE	0.0	2.480063	0.715992	1.515658	1.084256	1.095599
BELGIQUE	2.226732	0.0	7.359106	1.880963	0.824730	2.454432
PAYS-BAS	1.158872	5.221225	0.0	2.882229	0.886228	2.041700
ALLEMAGNE	1.419326	1.989765	2.385548	0.0	1.670223	1.277289
ITALIE	1.145759	0.622528	0.511544	1.900892	0.0	1.023691
TOTAL CEE	1.112894	2.099397	2.103342	1.206238	1.120215	1.453999
ROYAUME-UNI	0.398873	0.749673	0.758010	0.360412	0.499451	0.513934
ETATS-UNIS	0.571855	0.562431	0.630289	0.647333	0.739283	0.626819
IMPORT EXTRA	0.972371	0.730941	0.729975	0.949526	0.970579	0.888891
IMPORT TOTAL	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

ETUDE DU SECTEUR 0/9

MATRICE DE L'ANNEE 1959

	FRANCE	BELGIQUE	PAYS-BAS	ALLEMAGNE	ITALIE	TOTAL CEE	EXPORT EXTRA	EXPORT
FRANCE	0.0	430.9	139.9	657.4	256.9	1485.1	4443.7	5928.8
BELGIQUE	269.2	0.0	722.9	422.4	77.3	1491.8	1981.8	3473.6
PAYS-BAS	176.5	543.4	0.0	744.3	90.7	1554.9	2250.5	3805.4
ALLEMAGNE	855.3	561.6	815.4	0.0	464.2	2696.5	7647.0	10343.5
ITALIE	177.6	80.6	71.3	519.8	0.0	849.3	2204.8	3054.1
TOTAL CEE	1478.6	1616.5	1749.5	2343.9	889.1	8077.6	18527.8	26605.4
ROYAUME-UNI	191.6	286.9	298.0	384.6	185.4	1346.5	8477.7	9824.2
ETATS-UNIS	428.6	324.9	434.5	929.7	372.8	2490.5	15848.6	18339.1
IMPORT EXTRA	3608.4	1820.5	2189.3	5972.7	2451.6	16042.5	63552.1	79594.6
IMPORT TOTAL	5087.0	3437.0	3938.8	8316.6	3340.7	24120.1	82079.9	106200.0

MATRICE DE L'ANNEE 1959 EN POURCENTAGE

	FRANCE	BELGIQUE	PAYS-BAS	ALLEMAGNE	ITALIE	TOTAL CEE	EXPORT EXTRA	EXPORT
FRANCE	0.0	0.125371	0.035518	0.079047	0.076900	0.061571	0.054139	0.055827
BELGIQUE	0.052919	0.0	0.183533	0.050790	0.023139	0.061849	0.024145	0.032708
PAYS-BAS	0.034696	0.158103	0.0	0.089496	0.027150	0.064465	0.027418	0.035832
ALLEMAGNE	0.168134	0.163398	0.207017	0.0	0.138953	0.111795	0.093165	0.097396
ITALIE	0.034913	0.023451	0.018102	0.062501	0.0	0.035211	0.026862	0.028758
TOTAL CEE	0.290662	0.470323	0.444171	0.281834	0.266142	0.334891	0.225729	0.250522
ROYAUME-UNI	0.037665	0.083474	0.075658	0.046245	0.055497	0.055825	0.103286	0.092507
ETATS-UNIS	0.084254	0.094530	0.110313	0.111788	0.111593	0.103254	0.193087	0.172684
IMPORT EXTRA	0.709338	0.529677	0.555829	0.718166	0.733858	0.665109	0.774271	0.749478
IMPORT TOTAL	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

MATRICE DE L'ANNEE 1959 EN POURCENTAGES PONDERES

	FRANCE	BELGIQUE	PAYS-BAS	ALLEMAGNE	ITALIE	TOTAL CEE
FRANCE	0.0	2.315737	0.656064	1.460078	1.420426	1.137283
BELGIQUE	2.191745	0.0	7.601355	2.103559	0.958338	2.561582
PAYS-BAS	1.265436	5.766304	0.0	3.264071	0.990210	2.351151
ALLEMAGNE	1.804688	1.753852	2.222042	0.0	1.491465	1.199960
ITALIE	1.299716	0.873017	0.673896	2.326793	0.0	1.310839
TOTAL CEE	1.287662	2.083574	1.967717	1.248550	1.179032	1.483597
ROYAUME-UNI	0.364664	0.808183	0.732506	0.447736	0.537318	0.540488
ETATS-UNIS	0.436351	0.489571	0.571310	0.578952	0.577942	0.534753
IMPORT EXTRA	0.916136	0.684098	0.717874	0.927538	0.947805	0.859013
IMPORT TOTAL	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

ETUDE DU SECTEUR 079

MATRICE DE L'ANNEE 1966

	FRANCE	BELGIQUE	PAYS-BAS	ALLEMAGNE	ITALIE	TOTAL CEE	EXPORT EXTRA	EXPORT
FRANCE	0.0	1115.3	482.3	2150.9	866.9	4615.4	6924.0	11539.4
BELGIQUE	1035.1	0.0	1521.5	1401.5	229.9	4188.0	3050.7	7238.7
PAYS-BAS	584.2	1048.5	0.0	1715.8	319.8	3668.3	3489.1	7157.4
ALLEMAGNE	2285.0	1551.9	1992.1	0.0	1370.6	7199.6	14142.6	21342.2
ITALIE	950.0	292.9	335.9	1670.2	0.0	3249.0	5264.8	8513.8
TOTAL CEE	4854.3	4008.6	4331.8	6938.4	2787.2	22920.3	32871.2	55791.5
ROYAUME-UNI	582.4	531.1	489.2	777.5	401.9	2782.1	12183.2	14965.3
ETATS-UNIS	1199.4	569.1	910.1	2293.2	1049.1	6020.9	25672.0	31692.9
IMPORT EXTRA	6985.3	3165.4	3685.8	11084.1	5784.1	30704.7	105903.8	136608.5
IMPORT TOTAL	11839.6	7174.0	8017.6	18022.5	8571.3	53625.0	138775.0	192400.0

MATRICE DE L'ANNEE 1966 EN POURCENTAGE

	FRANCE	BELGIQUE	PAYS-BAS	ALLEMAGNE	ITALIE	TOTAL CEE	EXPORT EXTRA	EXPORT
FRANCE	0.0	0.155464	0.060155	0.119345	0.101140	0.086068	0.049894	0.059976
BELGIQUE	0.087427	0.0	0.189770	0.077764	0.026822	0.078098	0.021983	0.037623
PAYS-BAS	0.049343	0.146153	0.0	0.095203	0.037311	0.068407	0.025142	0.037201
ALLEMAGNE	0.192996	0.216323	0.248466	0.0	0.159906	0.134258	0.101910	0.110926
ITALIE	0.080239	0.040828	0.041895	0.092673	0.0	0.060587	0.037938	0.044251
TOTAL CEE	0.410005	0.558768	0.540286	0.384985	0.325178	0.427418	0.236867	0.289977
ROYAUME-UNI	0.049191	0.074031	0.061016	0.043141	0.046889	0.051881	0.087791	0.077782
ETATS-UNIS	0.101304	0.079328	0.113513	0.127241	0.122397	0.112278	0.184990	0.164724
IMPORT EXTRA	0.589995	0.441232	0.459714	0.615015	0.674821	0.572582	0.763133	0.710023
IMPORT TOTAL	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

MATRICE DE L'ANNEE 1966 EN POURCENTAGES PONDERES

	FRANCE	BELGIQUE	PAYS-BAS	ALLEMAGNE	ITALIE	TOTAL CEE
FRANCE	0.0	3.115906	1.205666	2.391990	2.027105	1.725027
BELGIQUE	3.977007	0.0	8.632547	3.537439	1.220122	3.552631
PAYS-BAS	1.962558	5.813062	0.0	3.786599	1.483985	2.720793
ALLEMAGNE	1.893786	2.122678	2.438084	0.0	1.569083	1.317414
ITALIE	2.115027	1.076186	1.104321	2.442771	0.0	1.597026
TOTAL CEE	1.730951	2.358994	2.280969	1.625323	1.372830	1.804464
ROYAUME-UNI	0.560318	0.843266	0.695012	0.491400	0.534099	0.590957
ETATS-UNIS	0.547619	0.428823	0.613615	0.687825	0.661640	0.606939
IMPORT EXTRA	0.773122	0.578185	0.602403	0.805908	0.884278	0.750304
IMPORT TOTAL	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

Annexe IV. Coefficients de corrélation de rangs.

Ces coefficients sont groupés, une page par "secteur" (ensemble de sections) de la CTCI.
La première matrice d'une page a trait à l'évolution des parts de marché; la seconde à celle des coefficients d'intensité sélective.
Chaque élément d'une matrice comprend deux coefficients; le premier est celui de la période 1953-1958; le second, celui relatif à l'évolution observée de 1958 à 1966.
Dans la seconde matrice, les coefficients significatifs au niveau unilatéral de 2.5% sont soulignés.
On a cependant repris ici la probabilité d'atteindre ou de dépasser certaines valeurs de tau dans un échantillon de 6 observations (avant 1958) et de 9 observations (après 1958).
Les valeurs négatives peuvent s'obtenir par symétrie (v. Kendall, Rank Correlation Methods, p. 171)

n = 6		n = 9	
tau	Probabilité	tau	Probabilité
0.47	0.136	0.44	0.060
0.60	0.068	0.56	0.022
0.73	0.028	0.67	0.0063
0.87	0.0083	0.78	0.0012

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 0,1

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA	
FRANCE	1.00	1.00	0.33	0.94	0.33	0.67	-0.07	0.94	-0.20	0.72	0.07	0.94	0.33	0.56
BELGIQUE	-0.07	0.89	1.00	1.00	1.00	0.83	0.20	1.00	0.73	-0.22	0.60	0.94	0.33	0.72
PAYS-BAS	0.07	0.61	-0.20	-0.50	1.00	1.00	-0.20	0.11	0.20	0.11	-0.07	0.39	-0.07	-0.28
ALLEMAGNE	0.60	0.67	0.73	-0.17	0.87	0.22	1.00	1.00	0.47	0.50	0.87	0.78	0.60	0.83
ITALIE	0.47	0.72	0.33	0.67	-0.73	0.44	0.33	0.39	1.00	1.00	0.73	0.39	0.87	-0.33
TOTAL CEE	0.20	0.83	0.33	0.78	0.73	0.78	-0.20	0.94	0.07	0.89	0.33	0.94	0.47	0.44
ROYAUME-UNI	0.33	0.72	0.60	0.67	0.47	0.33	0.20	0.56	0.60	0.11	0.47	0.67	0.60	0.61
ETATS-UNIS	-0.07	0.94	0.20	-0.11	0.20	0.56	-0.33	0.61	0.07	0.61	-0.20	0.78	0.87	0.83
IMPORT EXTRA	-0.20	-0.83	-0.33	-0.78	-0.73	-0.78	0.20	-0.94	-0.07	-0.89	-0.33	-0.94	-0.47	-0.44

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 0,1

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA
FRANCE	1.00	1.00	0.47	0.89	0.33	0.61	-0.47	0.94	-0.20	0.61	-0.07	0.94	
BELGIQUE	-0.20	0.67	1.00	1.00	1.00	-0.06	-0.07	0.28	0.87	-0.56	0.87	0.22	
PAYS-BAS	0.07	0.56	0.07	-0.28	1.00	1.00	0.07	0.67	0.60	0.28	-0.20	0.67	
ALLEMAGNE	0.60	0.50	0.33	-0.56	0.47	-0.44	1.00	1.00	0.20	-0.61	0.60	-0.28	
ITALIE	-0.07	0.72	-0.33	0.78	-0.87	0.50	-0.47	0.72	1.00	1.00	-0.47	0.72	
TOTAL CEE	0.07	0.72	0.07	0.33	0.87	0.72	-0.33	0.78	0.07	0.61	-0.33	0.78	
ROYAUME-UNI	0.20	0.67	0.47	0.61	0.47	0.17	0.20	0.56	0.47	-0.33	0.20	0.56	
ETATS-UNIS	-0.20	0.89	-0.33	-0.39	-0.33	0.11	-0.87	-0.17	-0.07	0.61	-0.60	0.61	
IMPORT EXTRA	0.20	-0.72	-0.07	-0.78	-0.87	-0.78	0.33	-0.94	-0.07	-0.72	0.07	-0.94	

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 2,4

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA	
FRANCE	1.00	1.00	-0.07	-0.50	-0.73	0.06	-0.20	0.33	-0.33	0.50	-0.60	0.67	-0.07	0.56
BELGIQUE	-0.47	0.94	1.00	1.00	0.20	0.56	-0.87	0.89	-0.20	0.22	-0.73	0.94	-1.00	0.28
PAYS-BAS	0.60	1.00	0.33	0.83	1.00	1.00	-0.33	1.00	0.73	0.50	0.07	1.00	1.00	0.83
ALLEMAGNE	0.73	0.89	0.73	0.89	0.73	0.89	1.00	1.00	-0.07	0.61	0.60	0.94	0.87	0.89
ITALIE	0.33	0.94	0.20	0.50	0.60	0.33	-0.47	0.72	1.00	1.00	-0.07	0.83	-0.33	0.89
TOTAL CEE	0.60	1.00	0.60	0.67	0.47	0.78	-0.87	0.94	-0.33	0.44	-0.07	1.00	0.73	0.94
ROYAUME-UNI	0.60	0.72	-0.60	0.28	-0.60	0.28	-0.73	0.0	-0.33	-0.33	-0.73	0.44	0.73	-0.39
ETATS-UNIS	-0.20	-0.61	0.47	0.0	-0.20	-0.06	0.20	0.06	0.73	-0.44	0.60	-0.28	0.60	0.50
IMPORT EXTRA	-0.60	-1.00	-0.60	-0.67	-0.47	-0.78	0.87	-0.94	0.33	-0.44	0.07	-1.00	-0.73	-0.94

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 2,4

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA
FRANCE	1.00	1.00	0.07	-0.50	-0.60	-0.44	-0.20	-0.17	-0.47	0.11	-0.33	-0.06	
BELGIQUE	0.20	0.61	1.00	1.00	0.73	0.06	-0.07	0.22	0.33	0.06	0.33	0.28	
PAYS-BAS	0.20	0.89	-0.33	0.17	1.00	1.00	-0.87	0.44	-0.20	-0.17	-0.87	0.56	
ALLEMAGNE	0.73	0.39	0.47	0.44	-0.47	-0.28	1.00	1.00	-0.60	-0.06	-0.33	0.28	
ITALIE	0.60	0.89	-0.07	0.28	0.47	-0.06	-0.07	-0.33	1.00	1.00	0.73	-0.06	
TOTAL CEE	0.60	0.94	0.07	-0.50	-0.20	-0.28	-0.73	-0.11	-0.47	0.06	-0.33	0.22	
ROYAUME-UNI	0.47	0.78	-0.73	0.44	-1.00	0.39	-0.73	0.50	-0.87	0.11	-0.87	0.44	
ETATS-UNIS	-0.60	-0.78	0.07	-0.61	-0.33	-0.50	0.20	-0.50	0.33	-0.67	0.07	-0.78	
IMPORT EXTRA	-0.47	-0.94	-0.47	-0.61	-0.33	-0.72	0.73	-0.72	0.33	-0.33	0.20	-0.78	

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 3

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA	
FRANCE	1.00	1.00	-0.20	-0.11	-1.00	0.28	-1.00	0.94	-0.73	-0.72	-0.87	0.89	-0.60	-0.78
BELGIQUE	-0.73	-0.78	1.00	1.00	-0.33	-0.67	-0.33	0.11	-1.00	0.0	-0.60	-0.94	0.87	-0.22
PAYS-BAS	0.20	-0.17	0.33	-0.39	1.00	1.00	0.47	0.06	-1.00	0.11	-0.87	-0.22	0.87	-0.50
ALLEMAGNE	-0.33	-0.78	-0.20	-0.50	0.20	0.56	1.00	1.00	-0.33	-0.61	-0.33	-0.72	-0.73	-0.06
ITALIE	0.47	0.39	1.00	0.33	1.00	0.33	0.20	0.83	1.00	1.00	0.87	0.61	-0.87	0.78
TOTAL CEE	-0.47	-0.78	-0.07	-0.28	0.20	0.50	-0.73	0.78	-1.00	-0.56	-0.87	-0.61	-0.73	-0.44
ROYAUME-UNI	-0.73	0.22	0.20	-0.17	-0.60	0.06	-0.87	-0.22	-1.00	0.0	-1.00	-0.11	-0.87	-0.83
ETATS-UNIS	0.60	-0.22	0.33	-0.28	0.73	-0.67	0.60	-1.00	0.60	-0.50	0.60	-0.67	-1.00	-0.72
IMPORT EXTRA	0.47	0.78	0.07	0.28	-0.20	-0.50	0.73	-0.78	1.00	0.56	0.87	0.61	0.73	0.44

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 3

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA
FRANCE	1.00	1.00	0.20	0.44	-0.73	0.50	-0.87	0.89	0.07	-0.50	-0.07	0.89	
BELGIQUE	-0.73	-0.94	1.00	1.00	-0.60	-0.50	-0.33	0.0	-1.00	0.0	-0.73	-0.67	
PAYS-BAS	-1.00	0.22	-0.87	-0.17	1.00	1.00	0.07	0.39	-1.00	0.28	-1.00	0.33	
ALLEMAGNE	0.33	-0.72	0.07	-0.33	0.20	0.67	1.00	1.00	-0.20	-0.72	-0.07	-0.50	
ITALIE	0.47	0.28	1.00	0.39	1.00	0.17	0.20	0.83	1.00	1.00	0.87	0.61	
TOTAL CEE	-0.07	-0.61	0.33	-0.06	0.33	0.72	-0.60	0.83	-1.00	-0.56	-0.87	-0.17	
ROYAUME-UNI	-0.07	0.33	0.33	0.11	-0.07	0.39	-0.87	0.22	-1.00	0.17	-1.00	0.33	
ETATS-UNIS	0.60	0.0	0.60	0.06	0.87	-0.39	0.87	-1.00	1.00	-0.11	0.73	-0.22	
IMPORT EXTRA	0.07	0.72	0.07	0.22	-0.47	-0.67	0.73	-0.83	1.00	0.44	0.87	0.44	

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 5

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA	
FRANCE	1.00	1.00	0.60	-0.28	-0.60	0.89	-0.73	0.94	-0.33	0.83	-0.33	0.94	-0.47	0.28
BELGIQUE	-0.07	1.00	1.00	1.00	-0.20	-0.72	-1.00	0.61	-0.73	0.44	-0.87	0.61	-0.20	-0.94
PAYS-BAS	0.73	0.94	0.20	0.39	1.00	1.00	-0.20	0.72	0.60	0.83	0.73	0.78	0.47	0.11
ALLEMAGNE	0.47	0.83	0.47	0.89	0.60	0.17	1.00	1.00	0.60	0.39	0.33	0.61	1.00	0.56
ITALIE	-0.60	0.89	0.47	0.89	0.87	0.89	-0.33	0.83	1.00	1.00	-0.33	0.94	0.87	0.89
TOTAL CEE	0.33	1.00	0.73	0.72	-0.47	0.61	-1.00	1.00	0.07	0.89	-0.60	0.94	0.87	0.44
ROYAUME-UNI	-0.07	-0.17	-0.47	-0.28	-0.87	-0.83	1.00	-0.56	-0.07	-0.44	-0.07	-0.61	-0.73	-0.94
ETATS-UNIS	0.60	-0.83	0.20	-0.50	0.20	0.61	1.00	-0.83	0.60	-0.78	0.87	-0.83	0.47	-0.72
IMPORT EXTRA	-0.33	-1.00	-0.73	-0.72	0.47	-0.61	1.00	-1.00	-0.07	-0.89	0.60	-0.94	-0.87	-0.44

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 5

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA
FRANCE	1.00	1.00	0.73	-0.39	-0.47	0.78	-0.47	0.78	-0.33	0.83	-0.20	0.72	
BELGIQUE	0.07	0.94	1.00	1.00	-0.20	0.83	-0.47	0.83	-0.33	0.72	-0.20	0.89	
PAYS-BAS	0.47	0.94	-0.33	0.11	1.00	1.00	-0.33	0.78	0.20	0.83	-0.07	0.94	
ALLEMAGNE	-0.33	0.67	-0.60	0.67	-0.87	-0.50	1.00	1.00	-0.60	0.33	-0.73	0.39	
ITALIE	-0.73	0.67	-0.33	0.78	0.60	0.22	-0.33	0.33	1.00	1.00	-0.33	0.89	
TOTAL CEE	-0.07	0.94	-0.33	0.50	-0.73	0.06	-0.87	0.94	-0.47	0.78	-0.73	0.83	
ROYAUME-UNI	0.20	0.11	-0.47	0.56	-0.60	-0.17	1.00	0.06	-0.07	0.0	0.07	0.17	
ETATS-UNIS	0.33	-0.67	0.07	-0.44	0.07	0.67	0.87	-0.56	0.33	-0.61	0.73	-0.50	
IMPORT EXTRA	0.07	-0.94	-0.47	-0.67	0.73	-0.33	0.87	-0.94	0.33	-0.83	0.73	-0.83	

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 7

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA	
FRANCE	1.00	1.00	0.07	0.33	-0.87	0.89	0.20	0.67	0.47	0.56	0.33	0.83	0.07	-0.61
BELGIQUE	-0.33	0.67	1.00	1.00	0.87	-0.22	-0.47	0.72	0.20	0.67	0.33	0.44	-0.20	0.56
PAYS-BAS	-0.47	0.67	0.60	-0.67	1.00	1.00	-0.47	-0.56	0.73	0.50	0.07	-0.33	-0.47	0.33
ALLEMAGNE	0.73	0.67	0.73	0.78	0.47	0.0	1.00	1.00	0.60	0.22	0.33	0.17	1.00	-0.33
ITALIE	0.20	0.83	0.33	0.72	0.87	0.78	0.87	0.0	1.00	1.00	1.00	0.89	1.00	0.89
TOTAL CEE	0.47	0.94	1.00	0.89	0.87	0.56	0.07	0.78	0.73	0.78	0.87	0.89	0.87	0.0
ROYAUME-UNI	-0.87	-0.28	-0.60	-0.50	-0.87	-0.78	-0.33	-0.44	-0.60	-0.56	-1.00	-0.56	-0.60	-1.00
ETATS-UNIS	-0.47	-0.78	-0.33	-0.56	-0.60	-0.28	0.60	-0.33	-0.87	-0.33	-0.60	-0.56	-0.87	-0.78
IMPORT EXTRA	-0.47	-0.94	-1.00	-0.89	-0.87	-0.56	-0.07	-0.78	-0.73	-0.78	-0.87	-0.89	-0.87	0.0

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 7

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA	
FRANCE	1.00	1.00	-0.47	0.61	-1.00	0.89	0.20	0.89	0.33	0.67	0.07	0.78		
BELGIQUE	0.07	0.33	1.00	1.00	0.87	-0.67	-0.60	0.72	0.20	0.78	0.33	0.06		
PAYS-BAS	-0.47	0.28	0.73	-0.61	1.00	1.00	-0.20	-0.78	0.73	0.28	0.73	-0.44		
ALLEMAGNE	-0.07	0.56	-0.73	0.44	-1.00	0.28	1.00	1.00	-0.87	0.28	-0.87	0.39		
ITALIE	-0.47	0.39	-0.07	0.39	0.20	0.50	0.20	-0.50	1.00	1.00	0.73	0.17		
TOTAL CEE	-0.33	0.72	-0.60	0.33	-0.47	0.44	-0.47	0.67	-0.07	0.50	-0.47	0.61		
ROYAUME-UNI	-0.73	0.33	-0.60	0.67	-0.73	0.0	-0.07	0.39	-0.33	0.50	-0.73	0.50		
ETATS-UNIS	0.33	-0.56	0.07	-0.44	0.20	0.0	0.73	0.06	0.33	-0.11	0.73	-0.17		
IMPORT EXTRA	0.07	-0.78	-0.87	-0.67	-0.60	-0.50	0.47	-0.67	-0.33	-0.67	0.07	-0.72		

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 6,8

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA	
FRANCE	1.00	1.00	-0.73	0.83	-0.87	0.89	-0.47	0.22	-0.47	0.0	-0.60	0.22	-0.07	-0.83
BELGIQUE	0.60	0.28	1.00	1.00	-0.87	-0.44	-0.73	0.61	-0.87	0.06	-0.33	0.39	-0.07	-0.72
PAYS-BAS	-0.33	0.33	0.33	-0.33	1.00	1.00	-0.33	0.61	0.73	0.44	-0.07	0.33	0.07	-0.89
ALLEMAGNE	0.87	-0.11	0.73	0.78	1.00	0.67	1.00	1.00	0.87	0.22	0.60	0.44	1.00	-0.56
ITALIE	0.73	0.94	0.33	0.89	1.00	1.00	0.47	1.00	1.00	1.00	0.73	1.00	0.87	0.89
TOTAL CEE	1.00	0.94	0.47	0.83	0.47	0.89	-0.87	0.94	-0.20	0.50	-0.33	0.94	1.00	-0.67
ROYAUME-UNI	-0.87	0.0	-1.00	-0.67	-1.00	-0.94	-0.33	-0.89	-0.33	-0.61	-0.87	-0.72	-0.87	-0.83
ETATS-UNIS	-0.47	-0.67	-0.73	-0.06	-0.33	-0.17	0.33	-0.67	0.33	0.39	-0.20	-0.50	-0.33	-0.89
IMPORT EXTRA	-1.00	-0.94	-0.47	-0.83	-0.47	-0.89	0.87	-0.94	0.20	-0.50	0.33	-0.94	-1.00	0.67

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 6,8

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA
FRANCE	1.00	1.00	0.07	0.94	-0.33	0.94	0.07	0.67	-0.60	0.94	-0.07	0.94	
BELGIQUE	0.73	0.72	1.00	1.00	-0.47	0.44	-0.87	0.67	-0.87	0.50	-0.33	0.61	
PAYS-BAS	-0.33	0.56	0.33	0.67	1.00	1.00	-0.20	0.89	0.87	0.50	0.20	0.78	
ALLEMAGNE	0.47	0.28	-0.60	0.67	-0.73	0.72	1.00	1.00	-1.00	0.56	-0.73	0.72	
ITALIE	0.60	0.78	0.20	0.11	0.87	0.89	-0.33	0.89	1.00	1.00	0.60	0.72	
TOTAL CEE	0.73	0.89	-0.07	0.72	-0.60	0.78	-1.00	0.94	-0.87	0.67	-0.60	0.89	
ROYAUME-UNI	-0.73	0.33	-0.33	-0.22	-0.60	-0.44	-0.07	-0.39	-0.20	-0.06	-0.60	-0.17	
ETATS-UNIS	0.20	0.61	0.07	0.50	0.07	0.56	0.20	-0.11	0.33	0.61	0.20	0.06	
IMPORT EXTRA	-0.87	-0.89	-0.20	-0.78	-0.07	-0.89	1.00	-0.94	0.60	-0.67	0.47	-0.89	

COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 0/9

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA	
FRANCE	1.00	1.00	-0.20	0.83	-0.73	0.94	-0.20	0.89	-0.47	0.89	-0.20	0.94	0.07	-0.78
BELGIQUE	0.47	0.94	1.00	1.00	0.20	0.44	-0.33	0.89	-0.87	0.56	0.33	0.94	0.07	-0.61
PAYS-BAS	0.33	0.89	0.20	-0.56	1.00	1.00	-0.33	0.61	0.60	0.67	0.07	0.56	0.47	-0.61
ALLEMAGNE	1.00	0.94	1.00	0.89	1.00	0.78	1.00	1.00	-0.33	0.50	0.87	0.83	1.00	0.50
ITALIE	0.60	1.00	0.47	1.00	0.87	1.00	0.47	0.67	1.00	1.00	1.00	0.89	1.00	0.94
TOTAL CEE	0.87	1.00	1.00	1.00	0.87	1.00	-0.20	0.94	-0.73	0.72	0.60	1.00	0.87	0.28
ROYAUME-UNI	-0.60	0.50	-0.73	0.0	-0.87	-0.56	-0.20	0.0	-0.47	-0.28	-0.73	0.06	-0.20	-0.89
ETATS-UNIS	0.60	0.11	0.20	-0.72	0.20	-0.28	0.73	-0.06	0.60	-0.44	0.60	-0.33	-0.20	-0.78
IMPORT EXTRA	-0.87	-1.00	-1.00	-1.00	-0.87	-1.00	0.20	-0.94	0.73	-0.72	-0.60	-1.00	-0.87	-0.28

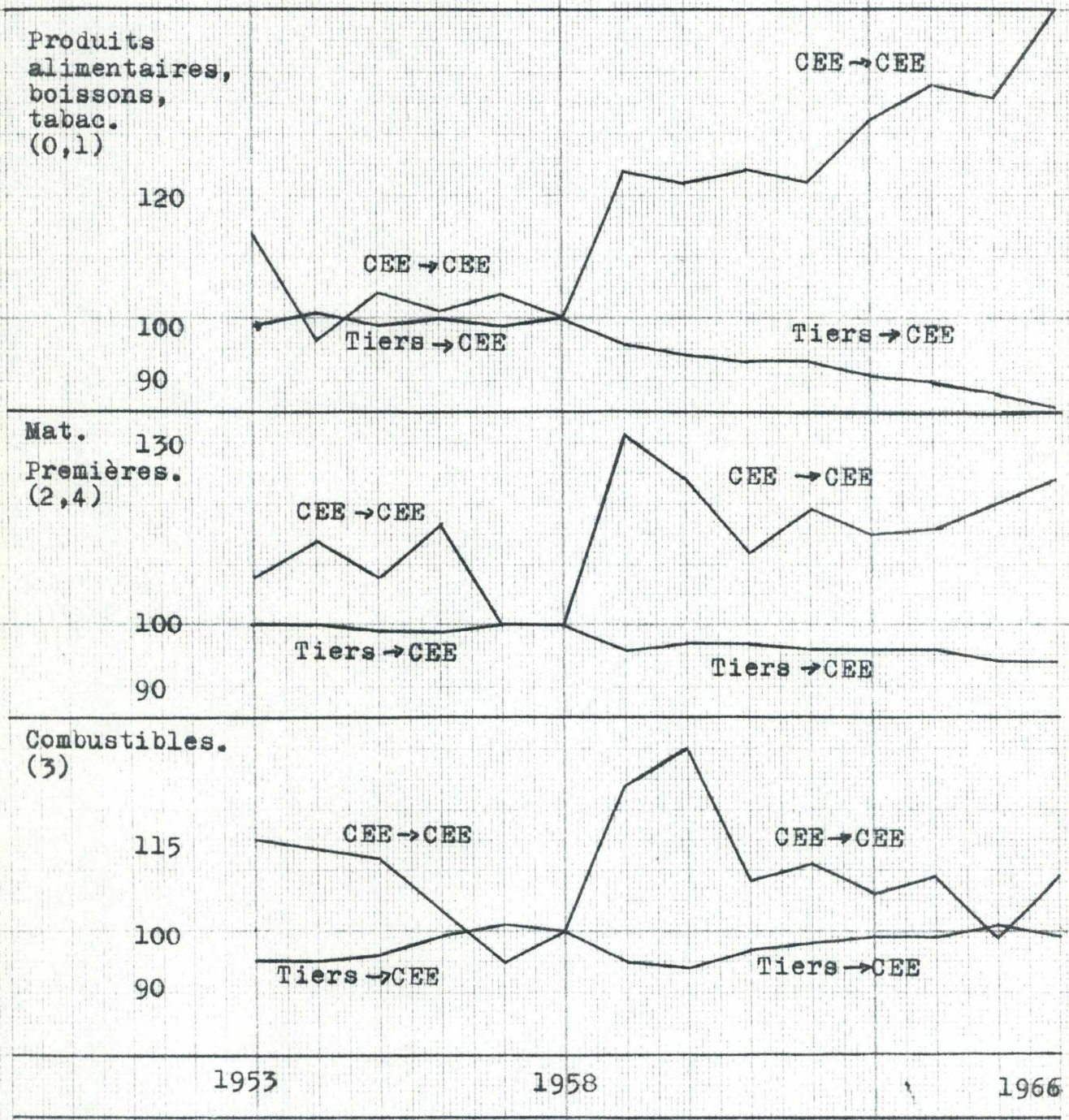
COEFFICIENTS TAU DU SECTEUR 0/9

	FRANCE		BELGIQUE		PAYS-BAS		ALLEMAGNE		ITALIE		TOTAL CEE		EXPORT EXTRA
FRANCE	1.00	1.00	0.07	1.00	-0.60	0.94	-0.20	0.94	-0.47	0.94	0.07	1.00	
BELGIQUE	0.47	0.78	1.00	1.00	0.47	0.61	-0.60	0.78	-0.73	0.56	-0.07	0.78	
PAYS-BAS	-0.07	0.89	0.20	0.44	1.00	1.00	-0.20	0.72	0.60	0.72	0.07	0.78	
ALLEMAGNE	-0.33	0.67	-0.87	0.72	-1.00	0.72	1.00	1.00	-1.00	0.50	-1.00	0.67	
ITALIE	0.33	0.94	0.07	0.67	0.47	0.89	-0.20	0.28	1.00	1.00	0.60	0.61	
TOTAL CEE	0.33	1.00	-0.47	0.72	-0.73	0.78	-0.73	0.89	-0.87	0.72	-0.87	0.89	
ROYAUME-UNI	-0.47	0.72	-0.87	0.61	-0.87	0.28	0.07	0.67	-0.47	0.11	-0.87	0.61	
ETATS-UNIS	0.73	0.22	0.47	-0.33	0.20	0.17	0.73	0.33	0.73	-0.22	0.60	0.06	
IMPORT EXTRA	-0.33	-1.00	-0.73	-1.00	-0.33	-1.00	0.73	-0.89	0.87	-0.67	0.33	-1.00	

ANNEXE V

Indices d'intensité des exportations vers les pays de la Communauté: graphiques par produits.

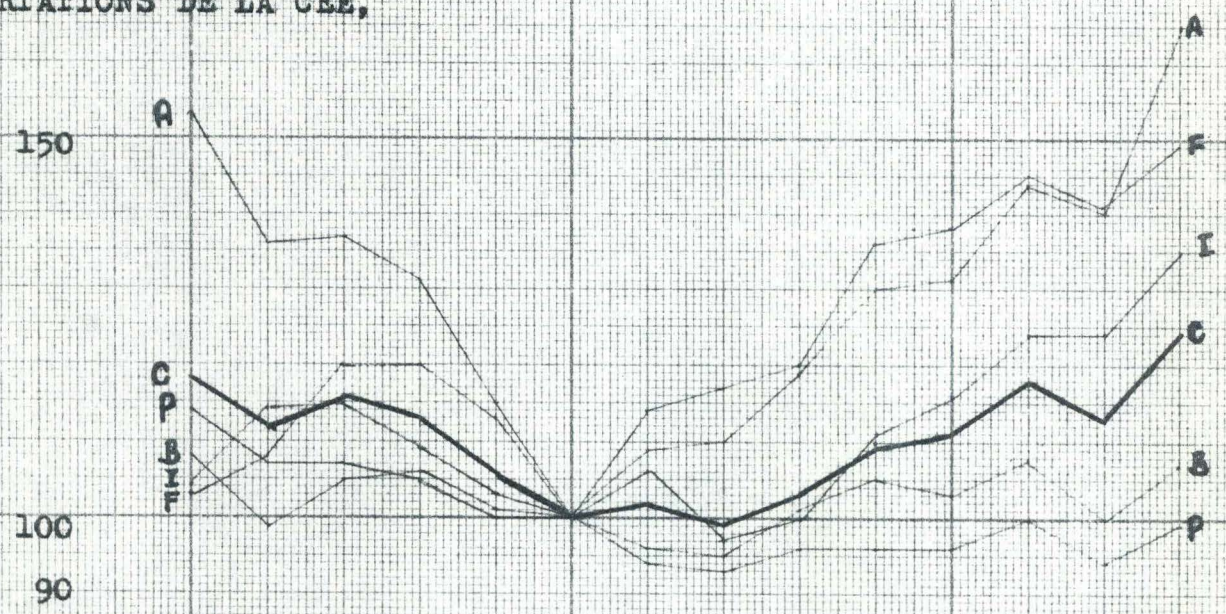
Indices d'intensité des exportations de la CEE et des pays tiers vers la CEE.



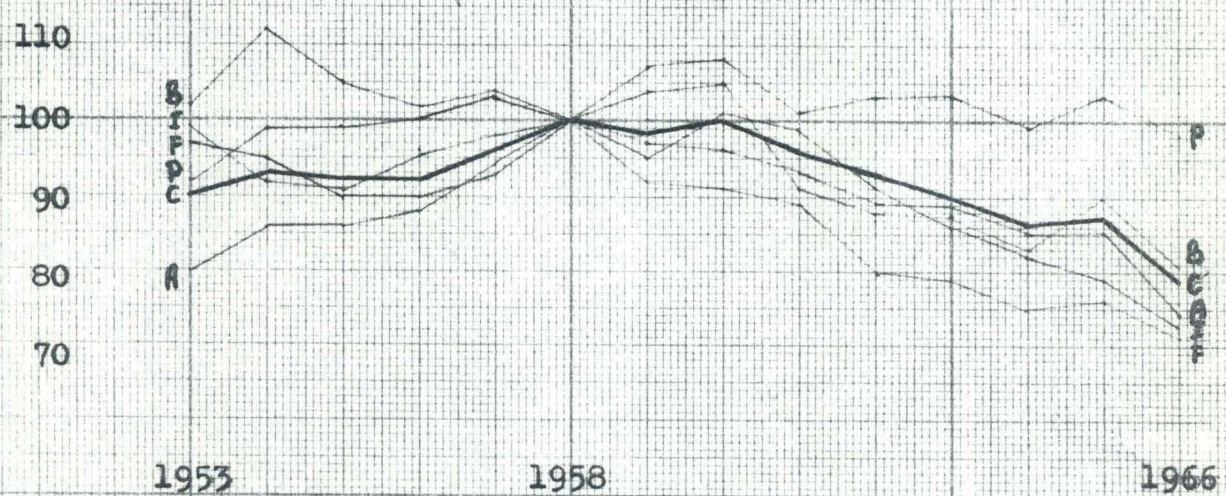
Indices d'intensité.

Produits chimiques.
(5)

EXPORTATIONS DE LA CEE,

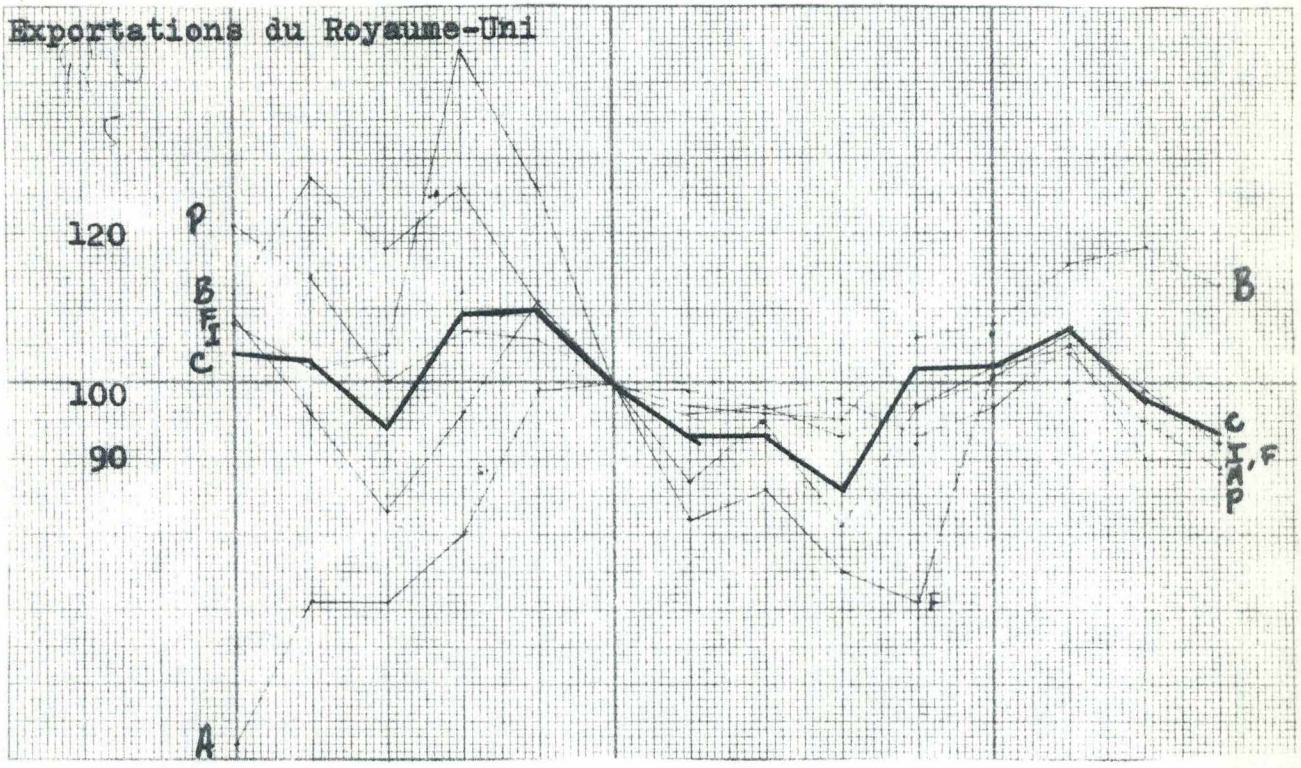


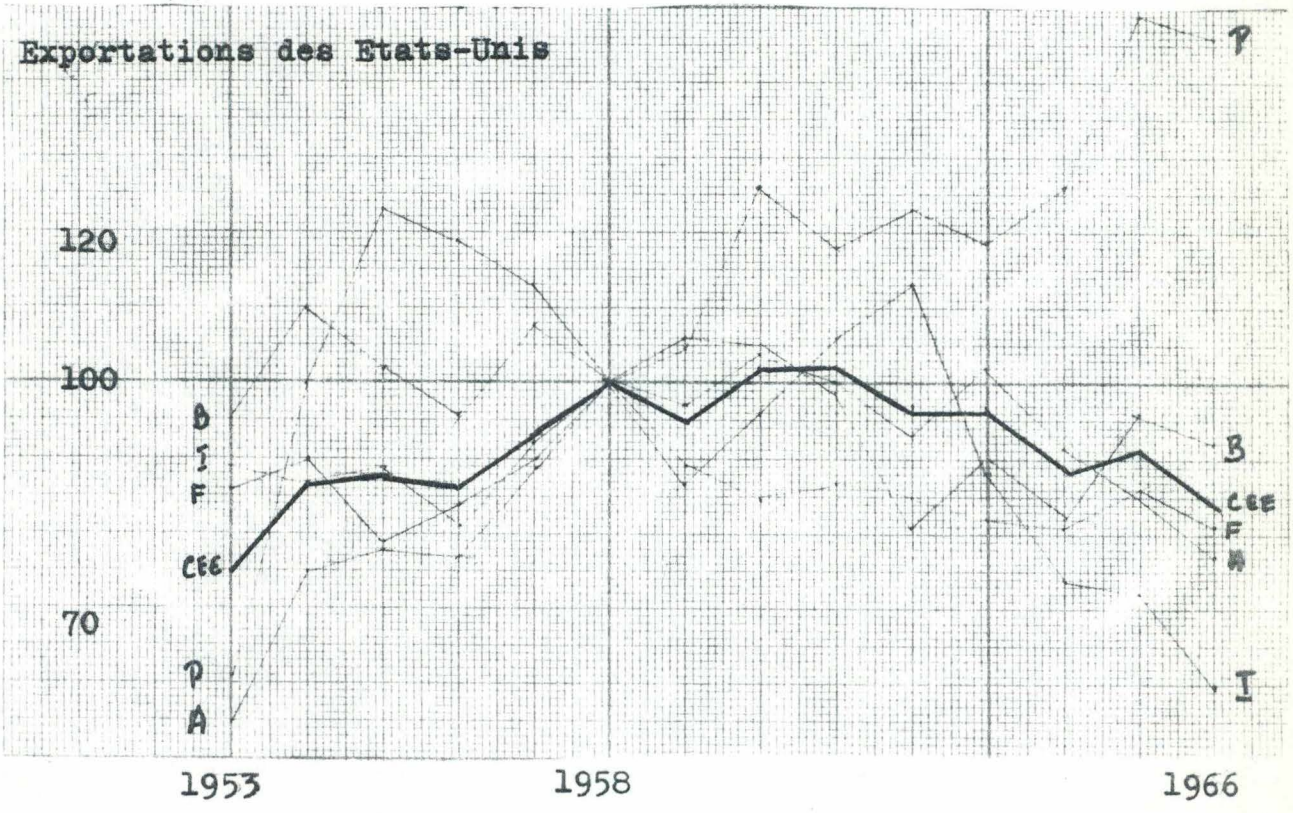
EXPORTATIONS DES PAYS TIERS



1953 1958 1966

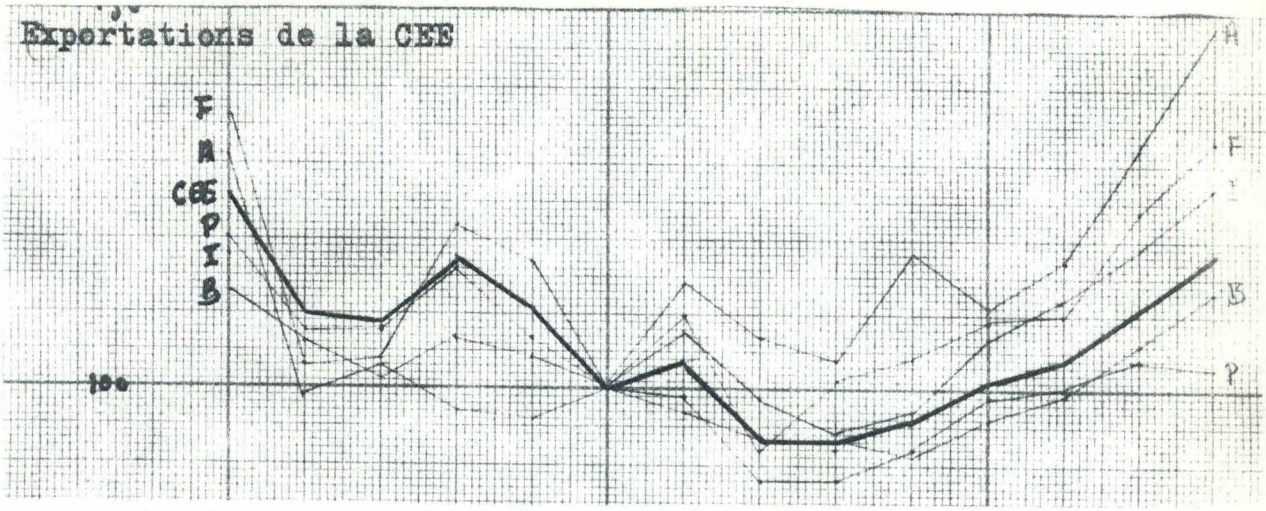
Indices d'intensité. Produits chimiques (suite).

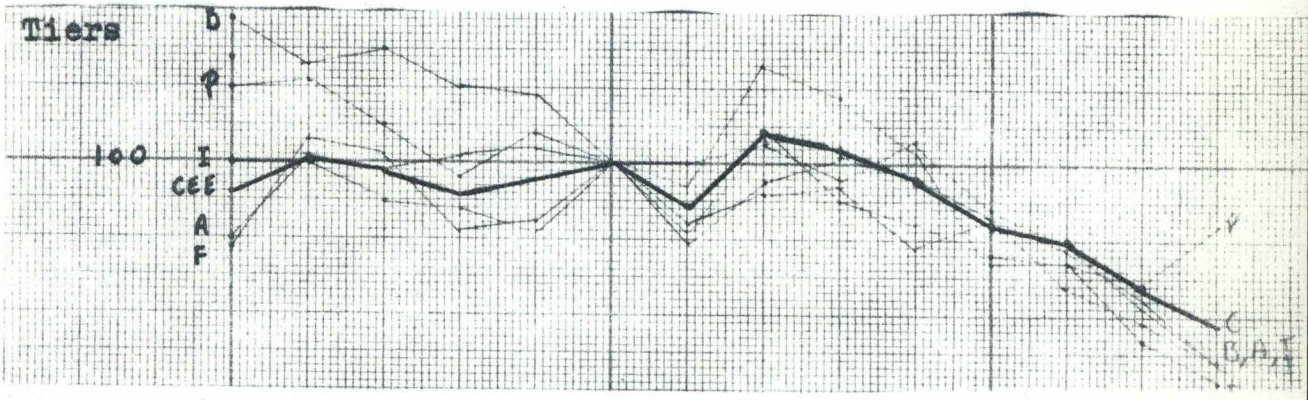


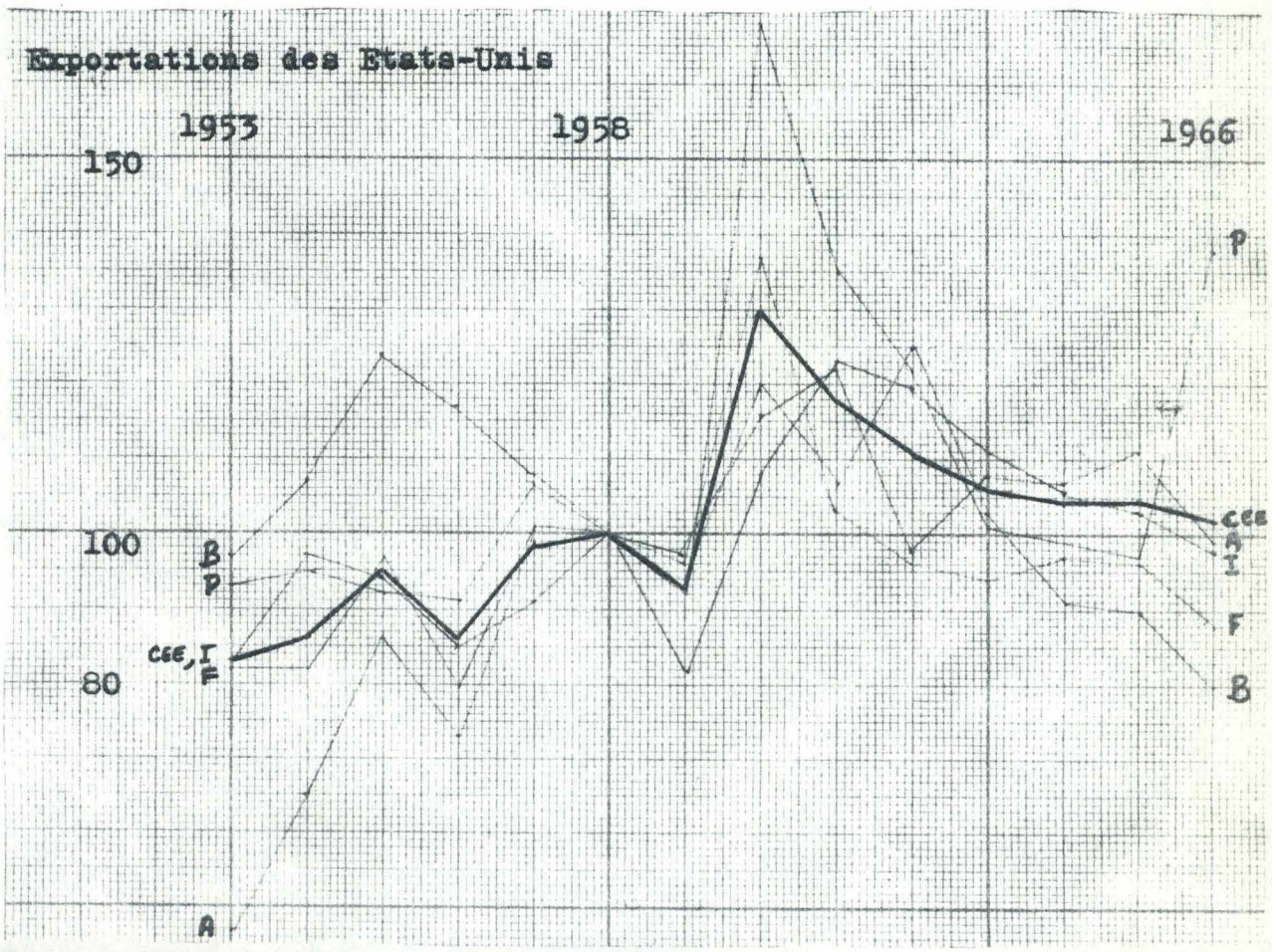


Machines et matériel de transport (7)

Indices d'intensité des exportations vers la CEE:



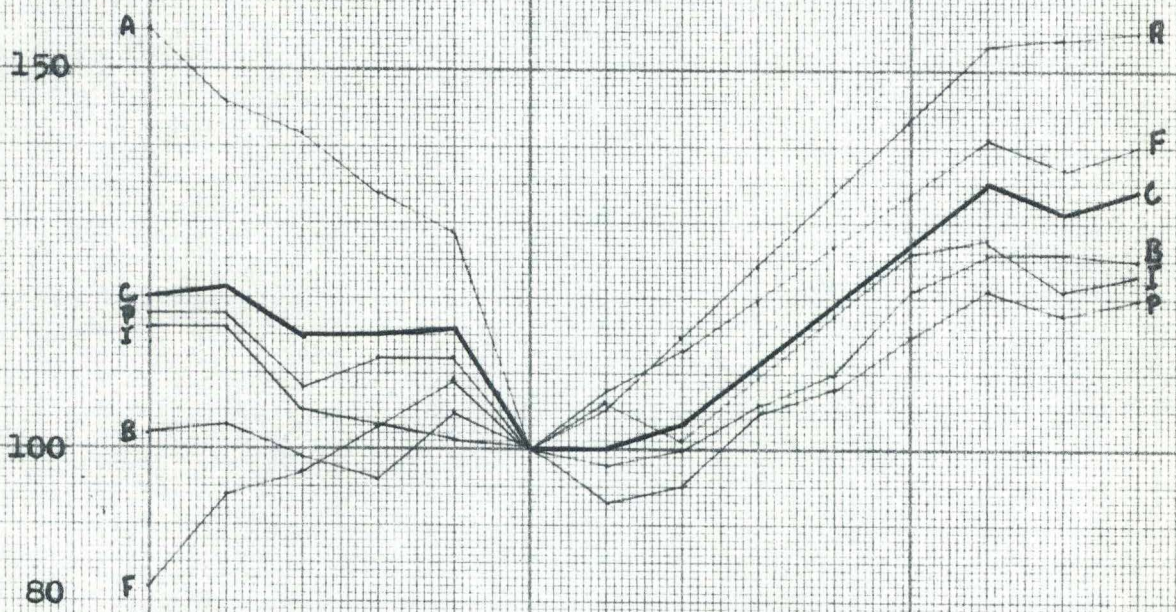




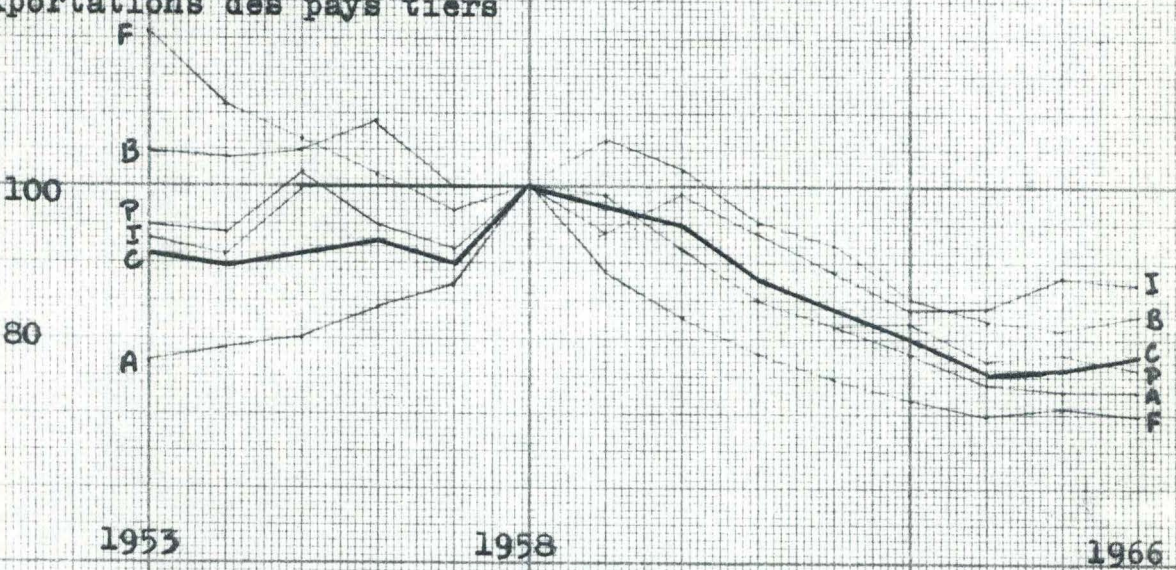
Autres produits manufacturés (6,8)

Indices d'intensité.

Exportations de la CEE



Exportations des pays tiers



1953 1958 1966

Annexe VI. Protection tarifaire.

On n'a pas essayé de faire l'historique de la protection tarifaire en Europe occidentale pendant la période étudiée. Dans le cadre de l'OECE, bon nombre de libéralisations se sont développées entre 1953 et 1958. Elles portaient essentiellement sur les restrictions quantitatives (v.Frank, B24, pp 11-25).
De même, après 1958, le Marché Commun a-t-il continué de libéraliser son commerce avec les tiers dans le cadre du Gatt (Dillon Round et Kennedy Round). On se réfèrera a Patterson, (B.60, pp. 161-179) pour obtenir quelques précisions sur ces efforts d'ouverture (v. aussi, Hinshaw, B.32, p. 97-99).
De plus, il n'a pas été jugé utile d'entrer dans les détails de la libéralisation interne ni de l'établissement du tarif extérieur commun.
Il était cependant intéressant de rappeler certains des résultats de Bertrand (B.12). Ils peuvent en effet donner quelque idée des niveaux de la protection tarifaire aux alentours de 1954.
Il faut toutefois se rappeler que le tarif allemand a subi de considérables réductions unilatérales en 1956 et 1957. On est donc parti dans ce cas d'un niveau moins élevé qu'indiqué ci-après.
Enfin, l'étude de Bertrand s'attachait à toutes les caractéristiques de la distribution du tarif; on n'en donne ici que la moyenne (simple).

tarif moyen %	Allemagne	Bénélux	France	Italie
Produits alimentaires	24.8	13.8	23.0	20.6
Matières premières	6.4	3.1	8.1	6.9
Combustibles	49.7	1.3	6.8	10.9
Produits chimiques	13.3	6.9	19.5	17.9
Produits manufacturés	13.5	10.9	18.5	18.5
Ensemble	15.5	9.5	18.1	17.3

Table des matières.

Avant-Propos

page

INTRODUCTION 1

PREMIERE PARTIE. LES EFFETS COMMERCIAUX D'UNE UNION DOUANIERE: THEORIE NEOCLASSIQUE. 2

Chapitre Premier. Vue d'ensemble. 3

I.Une théorie du Welfare

II. Définitions 5

1. Union simple ou zone de libre-échange 5
2. Union douanière 5
3. Marché commun 5

III. Définition des effets commerciaux et conditions générales de leur survenance 7

Chapitre 2. Un cas particulier: "trade-diverting customs union. 11

I. Cadre de l'analyse 12

II. Fonctionnement du modèle 14

III. Conclusions 19

Chapitre 3. Prolongements théoriques nécessaires. 20

I. Introduction 21

II. Economies d'échelles. Coûts detransport. 22

III.Hypothèses sur les facteurs de production. 23

IV. Effets d'efficience et de puissance. 25

Récapitulation 28

DEUXIEME PARTIE. ESSAIS DE DETECTION DE L'EFFET DU MARCHE COMMUN SUR LES ECHANGES INTERNATIONAUX 30

Chapitre Premier. Aspects généraux des problèmes de méthode. 31

I. Introduction. 31

II. Commerce international et revenus nationaux 34

III. Matrices d'échanges 37

Chapitre 2. Synthèse des principaux résultats antérieurs 40

I. Introduction 40

II. Examen des estimations retenues 41

1) Etude de Clavaux: fonctions d'importation 41
2) Le modèle gravitationnel de Waelbroeck 42
3) La méthode de Balassa: élasticités apparentes 42
4) Etude de Duquesne 44
5) Application de la méthode RAS par Waelbroeck 45
6) L'indice de parts pandérées de Verdoorn 46

III. Comparaison de ces résultats 48

Chapitre 3. Une nouvelle méthode d'investigation 50

I. Présentation de la méthode 50

Matériau statistique 50
Coefficient d'intensité sélective 50
Test statistique 51

II. Résultats 53

1) Produits alimentaires, boissons et tabacs 53
2) Matières premières 54
3) Combustibles 55
4) Produits chimiques 56
5) Machines et matériel de transport 57
6) Autres produits manufacturés 58
7) Commerce total 60

Récapitulation des résultats significatifs 63

III. Conclusion et comparaison aux autres études 64

Du point de vue de la méthode 64

Du point de vue des résultats 65

CONSIDERATIONS FINALES 67

ANNEXES

Annexe I. Notes
Annexe II. Bibliographie
Annexe III. Sources Statistiques. Matrices d'échanges du Commerce total
Annexe IV. Coefficients de corrélation de rang
Annexe V. Indices d'intensité des exportations vers les pays de la Communauté: graphiques par produits.
Annexe VI. Protection tarifaire

Tables des matières, des diagrammes, graphiques et tableaux

Table des diagrammes

Diagramme 1. Equilibre précédant l'union douanière 14-15
Diagramme 2. Union douanière entre A et B 16-17
Diagramme 3. Equilibre du marché extérieur 16-17

Table des graphiques

Graphique 1.a. Indices d'intensité des exportations de la CEE vers la CEE 50-51
Graphique 1.b. Indices d'intensité des exportations des pays tiers vers la CEE 50-51

Tableaux

Tableau 1. Résultats de Clavaux 41
Tableau 2. Résultats de Waelbroeck 42
Tableau 3. Résultats de Balassa 43
Tableau 4. Résultats de Duquesne 45
Tableau 5. Résultats de Waelbroeck(méthode RAS) 46
Tableau 6. Résultats de Verdoorn 47
Tableau 7. Effets commerciaux du Marché Commun 49
Tableau 8. Tendances significatives, sections 0 et 1 53
Tableau 9. Tendances significatives, sections 2 et 4 54
Tableau 10. Tendances significatives, section 3 55
Tableau 11. Tendances significatives, section 5 56
Tableau 12. Intensité, section 5 57
Tableau 13. Tendances significatives de la section 7 57
Tableau 14. Tendances significatives des sections 6,8 58
Tableau 15. Tendances significatives du commerce total 60
Tableau 16. Intensité, commerce total 61
Tableau 17. Indices d'intensité des exportations du Royaume-Uni 61
Tableau 18. Couples significatifs 63