

**Réseau**  
**Politiques**  
**Industrielles**

**DOCUMENT SPECIAL N° 3**

**LES MESURES D'INCITATION ET D'AVANTAGE**

**COMPARATIF: THEORIES ET QUELQUES**

**PROBLEMES D'APPLICATION**

Eckhard SIGGE



**CODESRIA**

# **Les mesures d'incitation et d'avantage comparatif: théories et quelques problèmes d'application**

**Réseau de Recherche sur les Politiques Industrielles  
en Afrique (RPI)**

*Eckhard Siggel*

**Document spécial no. 3  
Mai 1996**

*Une version préliminaire de ce texte a été présentée au 32<sup>e</sup> Congrès  
annuel de la Société canadienne de sciences économiques en mai 1992  
au Mont Oxford.*

A

**Les mesures d'incitation et d'avantage comparatif: théories et quelques problèmes d'application**

Copyright © CODESRIA 1996

Mise en page: Emilie Sarr et Marie Thérèse Coron/Diouf  
Impression: CODESRIA  
Publié par RPI

**B.P. 3304, Dakar (Sénégal)  
Télex: 61339 Codes SG.  
Tél: (221) 25.98.22/23  
Fax: (221) 24.12.89  
Email: NBOUSSEL@IDRC.CA**

B

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Les indices d'incitation</b> .....	2
Les barrières nontarifaires.....	2
Le taux de change et l'équilibre général.....	4
L'analyse du décalage.....	5
Le traitement des subventions.....	6
L'efficacité, l'avantage comparatif et la compétitivité.....	7
<b>La structure optimale de protection</b> .....	9
Le régime de protection effective uniforme.....	10
Le régime des droits de douane sur mesure.....	14
<b>Conclusion</b> .....	15
<b>Références</b> .....	16

## Introduction

Après une trentaine d'années d'expérience avec les mesures d'incitation et d'avantage comparatif, il est opportun de revoir ces concepts à la lumière des études empiriques et des discussions qu'ils ont provoquées dans la littérature. L'expérience de l'ajustement structurel dans les pays en développement a suscité un nouvel intérêt dans la structure de protection, ainsi que les mesures de la protection et de l'efficacité. La littérature sur ces indices a deux racines principales: la théorie de la protection et l'analyse coût-bénéfice. L'incitation au niveau des prix de l'extrant est mesurée par le taux de protection nominale (TPN), et au niveau de la valeur ajoutée par le taux de protection effective (TPE). Le fondement théorique de ces indices est bien établi, les principales sources étant Balassa (1965), Balassa *et al.* (1971), et Corden (1966 et 1971). Ensuite, Schydrowsky (1967) a argumenté que l'incitation du profit, plutôt que l'incitation de la valeur ajoutée, est celle qui importe dans les décisions de l'entreprise. Cette idée a conduit Balassa *et al.* (1982) à proposer plusieurs indices d'incitation au niveau du profit ou du rendement du capital. En même temps, plusieurs économistes de la Banque d'Israël ont développé le coefficient de coût en ressources intérieures (CCRI)<sup>1</sup> comme un critère d'investissement. Ce dernier indice a souvent été comparé avec le TPE, à cause de sa structure similaire au TPE. En dépit d'un débat illuminant dans la littérature (cf. Balassa et Schydrowsky 1972; Bruno, 1972), il s'est néanmoins réparti une opinion selon laquelle le CCRI mesure la même chose que le TPE. Encore récemment, la Banque Mondiale a publié par son Institut de Développement Economique un article (Helmers, 1988), qui assure l'égalité entre ces concepts sans, néanmoins, établir les conditions sur lesquelles repose cette égalité potentielle.

Le premier but de la présente étude est de revoir les mesures d'incitation et d'avantage comparatif à la lumière de nouvelles contributions dans la littérature, et des études appliquant ces mesures. Nous démontrons dans cette section que les différents indices d'incitation et d'avantage comparatif se distinguent clairement dans leurs objectifs et le message qu'ils apportent. En particulier, nous proposons que la comparaison entre le TPE et le CCRI ajoute une autre dimension à l'analyse des incitations, celle de la compétitivité.

---

1 Le concept du CCRI a été introduit dans la littérature sous le nom de DRC (*domestic resource cost*) par Bruno (1965) et Krueger (1966). Le terme 'coefficient' a été ajouté ici pour mieux distinguer cet indice, qui est un ratio du coût en ressources intérieures, qui est son numérateur.

Le deuxième but de l'étude est d'examiner le concept de structure optimale de protection. Dans cette section nous discutons les principes de l'uniformité et de la sélectivité et nous proposons un modèle de structure de protection optimale.

Le troisième but de l'étude est de démontrer que le CCRI est spécialement utile comme instrument d'analyse quand le planificateur cherche à déterminer l'avantage comparatif potentiel, en vue de promouvoir et de développer des industries qui sont potentiellement compétitives.

### **Les indices d'incitation**

Plusieurs développements sont à signaler dans ce domaine: l'extension des mesures de protection aux barrières nontarifaires, la prise en compte du taux de change, d'autres approches en équilibre général, y compris l'analyse du décalage et le traitement des subventions.

### **Les barrières nontarifaires**

Bien que la théorie de la protection ait toujours considéré les barrières tarifaires et nontarifaires, la pratique des mesures de protection se limitait, au début, à la protection tarifaire. L'expérience des études de protection a montré que souvent la protection tarifaire ne fournit qu'une protection potentielle et que la protection réelle peut différer substantiellement de la protection tarifaire. Cette différence peut être causée par plusieurs facteurs. Le cas le plus connu est celui des restrictions quantitatives (incluant les quotas, licences d'importation et d'autres formes de rationnement de devises), qui peuvent rendre le tarif redondant (*water in the tariff*) si elles sont plus restrictives que le tarif douanier. Dans ce cas, l'effet supplémentaire de la restriction quantitative sur le prix domestique se mesure comme un équivalent du tarif *ad valorem*. La façon la plus directe de mesurer cet effet est par comparaison du prix domestique du produit local avec le prix international (caf) d'un produit importé équivalent. Cette comparaison de prix pose, dans la pratique, beaucoup de problèmes, soit parce qu'un produit équivalent n'est pas importé, soit parce que le prix caf d'un tel produit n'est pas facilement disponible, ou encore, le prix en question n'est pas valide comme prix international. Si un produit équivalent au produit local n'est pas importé, on peut néanmoins calculer un prix caf en partant du prix d'un produit semblable et tenir compte des différences de qualité à l'aide d'un coefficient de correction. Par exemple, si au détail la qualité importée se vend plus cher par une certaine marge que le produit local, on diminuera son prix caf de cette marge, pour obtenir le prix caf équivalent au produit local. Un autre problème se pose si le produit importé est affecté par des subventions à l'étranger, ou si les exportateurs pratiquent du dumping. Dans ces cas, l'analyste doit faire un choix spécialement judicieux du prix international et démontrer que celui-ci correspond au prix de libre-échange.

Malheureusement, les quotas ne sont pas les seuls facteurs responsables de divergence entre les prix domestiques et les prix de parité à l'importation.<sup>2</sup> Souvent le prix domestique se situe en dessous du prix de parité à l'importation, ce qui est un cas de redondance vers le bas. Trois facteurs peuvent être responsables de cette redondance: le contrôle des prix, la fraude à l'importation, et la compétition locale. Le contrôle des prix à un niveau inférieur au prix de parité donne lieu à des rentes de rareté qui sont typiquement appropriées par le commerce intermédiaire sans bénéficier aux producteurs. La fraude à l'importation (évasion des droits de douane) peut contribuer à la baisse du prix à l'importation et de la production. Il est bien connu qu'en Afrique les importations de «friperies» (souvent incluant de la marchandise neuve) diminuent la protection de l'industrie du vêtement. Finalement, la compétition locale, représente le cas le plus intéressant de redondance tarifaire. Si le prix d'équilibre domestique est inférieur au prix de parité à l'importation, cela signale que l'industrie est compétitive et produit à un coût similaire au coût international.

Cette discussion montre l'importance de la comparaison de prix pour évaluer la protection réelle, en plus de la protection tarifaire. L'influence supplémentaire des différents facteurs sur le prix domestique peut être mesurée résiduellement:

$$(1) \text{ TPN}_n = \text{TPN} - \text{TPN}_t$$

$$= \text{PD/PW} - 1 - t$$

$\text{TPN}_t$  = taux de protection nominale tarifaire (= tarif douanier  $t$ ),  
 $\text{TPN}$  = taux de protection nominale réelle.<sup>3</sup>  
 $\text{TPN}_n$  = taux de protection nominale non-tarifaire  
 (supplémentaire à la protection tarifaire),  
 $\text{PD}$  = prix domestique (ex-usine),  
 $\text{PW}$  = prix international (caf) en monnaie nationale.

Ce calcul peut aider à analyser le régime sous lequel un produit est vendu: restrictions quantitatives fortes ( $\text{TPN}_n$  positif) ou dominance d'un facteur contraignant sur le prix ( $\text{TPN}_n$  négatif). Si plusieurs de ces contraintes existent en même temps il est difficile d'attribuer ce résidu à l'un ou l'autre des facteurs. Cependant, il est rare que tous les facteurs discutés agissent en même temps. Normalement, on peut identifier et quantifier les différents

2 Le prix de parité à l'importation est défini comme le prix caf plus les droits de douane, donc  $\text{PD}^* = \text{PW}(1 + \text{tm})$  où  $\text{tm}$  est le tarif douanier *ad valorem*.  
 3 L'TPN réel est aussi connu comme taux de protection implicite.

types de redondance à l'aide d'information supplémentaire sur les marchés en question.

### ***Le taux de change et l'équilibre général***

Dans tous les indices d'incitation, ceux de la protection nominale et effective, ainsi que ceux de l'incitation totale, on compare toujours des valeurs domestiques incluant des distorsions de prix, avec des valeurs internationales ou de libre échange, qu'on considère non-affectées de distorsions. Cependant, les indices de protection en équilibre partiel ignorent le fait que dans un régime de libre-échange le taux de change serait aussi différent. Pour mesurer adéquatement la distorsion imposée par un régime d'importation restrictif, il faut faire une correction pour cet effet du taux de change.

Un tel ajustement a été proposé par Corden (1971) et Balassa (1971), et le taux de protection net se calcule comme suit:

$$(2) \quad t_n = (t - q) / (1 + q)$$

où  $t_n$  = taux de protection net,

$q$  = taux de surévaluation ou sous-évaluation de la monnaie nationale (= ratio du taux de change de référence par rapport au taux officiel, moins un),

$t$  = taux de protection (nominale ou effective) avant considération du taux de change

Le concept du taux de protection net s'applique autant à la protection effective qu'à la protection nominale. L'ajustement pour la surévaluation de la monnaie nationale (sous-évaluation du taux de change) n'est, néanmoins, qu'une approche partielle à l'équilibre général. Dans un régime de libre échange, la valeur internationale serait aussi différente par les quantités consommées d'intrants intermédiaires. Mais on utilise des coefficients techniques ( $a_{ij}$ ) ajustés pour les distorsions de prix uniquement:

$$(3) \quad a_{ij} = CIW/PW = \frac{CID/(1+t_j)}{PD/(1+t_j)} = a_{ij}^* \frac{(1+t_i)}{(1+t_j)}$$

où CID, CIW = valeur des intrants intermédiaires au prix domestique et international, respectivement,

PD, PW = valeur des extrants au prix domestique et international,  $t$  = taux de protection nominale sur extrants,

$t_j$  = taux de protection nominale sur intrants,  
 $a_{ij}^*$  = coefficient technique au prix domestique = (CID/PD).

Avec ces définitions la version simplifiée du TPE, excluant la prise en compte des intrants nonéchangeables, devient

$$(4) TPE = VAD/VAW - 1 = \frac{t_i - a_{ij} t_j}{1 - a_{ij}}$$

Il s'en suit que le taux de protection effective, comme le taux de protection nominale, ne reflète que les distorsions des prix des extrants et intrants intermédiaires, et non pas les différences de productivité physique qui pourraient exister entre une situation de protection et ou de libre échange. Nous reviendrons à cet argument en comparant le TPE au CCRI.

#### *L'analyse du décalage*

Parmi toutes les tentatives de mesurer la protection en analyse d'équilibre général, celle du décalage est peut-être la plus intéressante du point de vue théorique. L'approche a été présentée dans la littérature par Sjaastad (1980), et Greenaway et Milner (1987), sous le taux de protection «véritable». Même si ce titre est discutable, l'approche mérite d'être considérée ici. L'idée sur laquelle repose cette approche est qu'en équilibre général toute politique commerciale a un impact indirect sur les prix et quantités des autres biens nonaffectés directement par l'intervention. Le taux de protection «véritable» mesure l'incidence de tous ces changements sur l'affectation des ressources. Dans un modèle de trois types de produits, importables, exportables et nonéchangeables, un tarif douanier augmente le prix du bien importable par rapport à ceux des biens exportables et nonéchangeables. Cependant, l'ajustement qui en suit, résulte en un différentiel moins prononcé puisque les prix des autres biens s'ajustent moins fortement et avec un décalage de temps. Le degré d'ajustement dépend du temps et des caractéristiques des biens en question, plus précisément de la substituabilité entre les importables et les autres biens, dans la consommation et dans la production.

Sur le plan pratique, la méthode du décalage a de grands inconvénients. D'abord, elle ne s'intègre que difficilement dans la théorie de la protection. Le taux de protection «véritable» se calcule au niveau de la protection nominale et ne se transfère guère au niveau de la protection effective. Le concept de protection «véritable» est donc un concept alternatif plutôt qu'une mesure supplémentaire. Pour analyser l'impact d'une structure de protection (au lieu d'un taux uniforme) le concept de protection effective nous semble plus pertinent que la considération des effets décalés sur d'autres prix. Ensuite, même si l'on attache une grande importance à

l'analyse en équilibre général, il n'est pas certain que la méthode du décalage puisse capturer correctement toutes les répercussions d'une politique commerciale, étant donné les hypothèses et simplifications nécessaires pour estimer des effets de décalage.

Une autre approche qui tente également de capturer les répercussions d'une politique commerciale sur d'autres secteurs est celle de Krueger, Schiff et Valdez (1988). Selon ces auteurs, il est important de distinguer et mesurer les effets directs et indirects de la protection. L'effet direct est l'impact de la protection sur le prix d'un produit, donc la protection nominale, et l'effet indirect inclut les effets sur le taux de change et les prix des autres produits échangeables. Cette approche est similaire à la prise en compte de la surévaluation dans l'approche traditionnelle, mais elle permet à l'effet indirect de varier entre différents secteurs. Elle ressemble, en outre, à la protection «véritable» parce qu'elle considère les prix relatifs, sans néanmoins estimer l'effet du décalage. L'approche s'est avérée utile pour mesurer le biais contre le secteur agricole résultant d'un ensemble de taxes et de droits de douane sur les importations.

#### ***Le traitement des subventions***

Les subventions représentent une incitation à investir qui a le même but que la protection tarifaire. Cependant, elles agissent directement, alors que le tarif douanier est une incitation indirecte limitant la compétition étrangère. Plusieurs auteurs ont exprimé un besoin d'étendre le concept de la protection à celui de l'incitation et d'inclure dans l'indice de l'incitation les subventions dont bénéficient les entreprises (Balassa *et al.* 1982; Schydlofsky 1967). Le taux d'incitation effective (TIE), qui est un des indices proposés dans la littérature, mesure la somme du taux de protection effective et des incitations émanant des subventions comme une proportion de la valeur ajoutée internationale. Les deux types de subvention considérés sont les exonérations de taxes directes et le crédit préférentiel. Le TIE est défini comme suit:

$$(5) \quad TIE = \frac{VAD + (tcn - tce)Q + (in - ie)Z}{VAW} - 1$$

- où:  $tcn$  = taux normal de la taxe sur le bénéfice des corporations,  
 $tce$  = taux effectivement payé de la taxe sur le bénéfice,  
 $Q$  = bénéfice brut de l'entreprise,  
 $in$  = taux d'intérêt normal,  
 $ie$  = taux d'intérêt effectivement payé sur la dette,  
 $Z$  = la dette de l'entreprise.

Les standards de comparaison tels qu'apparent dans le traitement du numérateur, sont le niveau de taxe directe jugé normal, et le taux d'intérêt qui reflète la rareté du capital. Il s'en suit que le TIE est aussi un indice de distorsion.

Le raisonnement sous-jacent au TIE peut être généralisé pour incorporer toutes les distorsions des prix des facteurs qui résultent des politiques gouvernementales. Au lieu de prendre en considération seulement le coût du capital, on pourrait aussi considérer les distorsions du marché de travail. Un salaire minimum, par exemple, serait dans une telle approche une incitation négative ou pénalité pour les entreprises. Cette approche a été utilisée dans notre étude du secteur industriel au Zaïre (Siggel 1986). Balassa *et al.* (1982) ont utilisé une autre mesure d'incitation totale, appelée *cash flow measure* dans laquelle les salaires sont déflatés, au niveau international, par le TPN des biens consommés par les travailleurs. Etant donné les multiples possibilités de traiter les distorsions dans les prix des facteurs, il serait utile de ne considérer que les subventions impliquant une dépense ou un manque à gagner public direct.

#### *L'efficacité, l'avantage comparatif et la compétitivité*

Contrairement aux indices d'incitation, le coefficient des coûts en ressources intérieures (CCRI), tel qu'exprimé dans la formule (6) n'est pas une mesure d'incitation ou de distorsion, mais un indice d'efficacité:

$$(6) \quad CCRI = \frac{CTRI}{VAW} = \frac{W^s + K^s r^s}{VAW}$$

- où: CTRI = coût total en ressources intérieures,  
VAW = valeur ajoutée au prix international,  
 $W^s$  = le coût de la main-d'oeuvre évalué au prix de référence,  
 $K^s$  = la valeur du stock de capital au prix de référence,  
 $r^s$  = le prix de référence de l'unité de capital.

En employant des prix de référence, le CCRI compare les coûts des facteurs utilisés avec la valeur de la production, exprimée également en prix de référence. Un indice d'efficacité compare toujours la somme des extrants avec la somme des intrants. Plus la première somme est grande par rapport à la deuxième, plus une activité est jugée efficace. Le CCRI a exactement cette fonction, sauf que les côtés extrants et intrants sont inversés. Une

grande valeur du coefficient reflète une faible efficacité et un indice moins grand que le taux de change d'équilibre révèle une activité efficace.<sup>4</sup>

Le CCRI est aussi un indice de l'avantage comparatif. Cela peut être démontré de la façon suivante. Dans le contexte Ricardien d'un seul facteur de production, le travail, et de plusieurs produits, l'avantage comparatif se définit comme une supériorité de la productivité relative du travail au salaire relatif d'un pays par rapport à un autre pays.<sup>5</sup> Le CCRI n'est qu'une généralisation de ce principe vers plusieurs facteurs de production et d'autres partenaires commerciaux. A la place du coût du travail il y a le coût total en ressources intérieures (CTRI), et à la place du coût du travail étranger, il y a la valeur ajoutée «internationale», c'est-à-dire au prix de référence, qui est le standard de comparaison. Cette valeur ajoutée «internationale» représente le coût de production en meilleure performance internationale. Si VAW est exprimée en devises, le CCRI indique un avantage comparatif quand il est inférieur au taux de change d'équilibre ( $e$ ):

$$(6a) \frac{CTRI \text{ (en monnaie nationale)}}{VAW \text{ (en devises)}} < e$$

Le taux de change d'équilibre représente un standard de comparaison reflétant le pouvoir d'achat de la monnaie nationale, étant donnée la force productive de l'économie nationale. Si VAW est exprimée en monnaie nationale basée sur le taux de change officiel, le critère de l'avantage comparatif devient:

$$(6b) \frac{CTRI \text{ (en monnaie nationale)}}{VAW \text{ (en monnaie nationale)} SER} < 1$$

où: SER = ratio du taux de change de référence au taux officiel.

Selon certains auteurs, le CCRI n'est autre que le TPE plus un (e.g. Helmers 1988). Cette égalité existe si les prix «domestiques» qu'une firme rencontre

---

4 Il y a une différence intéressante entre le concept d'efficacité en économie et en génie: En génie, une machine et la transformation qu'elle effectue sont considérées comme étant efficaces quand leur indice s'approche de l'unité. Le degré de l'efficacité est toujours moins grand que l'unité puisque chaque transformation de l'énergie donne lieu à des pertes. En économie, par contre, la valeur des extrants doit toujours excéder celle des intrants pour que le processus soit efficace. C'est parce qu'en économie, on utilise des prix pour faire la somme des intrants et des extrants, et les prix d'une activité efficace doit couvrir ces coûts.

5 Cette approche est présentée, par exemple, par Krugman et Obstfeld (1991:24).

sont égaux aux prix de référence, en d'autres mots, s'il n'y a pas de distorsions. En l'absence de distorsions, la valeur ajoutée «domestique» est égale au coût en ressources intérieures, impliquant l'égalité entre CCRI et (TPE + 1). Cependant, cet argument n'a pas de mérites sur le plan opérationnel, parce que les mesures d'incitation s'appliquent surtout à des situations caractérisées par des distorsions.

D'un autre point de vue, il a été observé que le CCRI se distingue aussi du TPE par sa perspective de filière plutôt que d'industrie. Il est généralement calculé pour une valeur ajoutée incluant celle des intrants nonéchangeables. Cette distinction est facilement éliminée, par contre, si on calcule le TPE et le CCRI à l'aide de la même méthode, soit celle de Balassa, soit celle de Corden. En effet, les deux indices sont pleinement utiles s'ils appliquent la même définition de la valeur ajoutée. Pour voir l'utilité analytique d'une comparaison des deux indices, considérons le cas suivant.

Prenons le cas d'une entreprise protégée à un taux effectif de 50%. Ce niveau de protection pourrait entraîner un manque d'efficacité, mesurable par de hauts coefficients techniques, ou des paiements de rentes aux facteurs de production, ou les deux à la fois. Si le CCRI est significativement plus grand que l'unité, cela signifie que c'est l'efficacité qui fait défaut. Si, par contre, le CCRI est moins grand que l'unité, la firme est efficace et la protection se traduit en rentes aux facteurs. Dans ce cas, une baisse de la protection peut être absorbée plus facilement par l'entreprise que dans le cas d'inefficacité. La comparaison entre TPE et CCRI permet à l'analyste d'évaluer le niveau de compétitivité d'une firme relative à son niveau de protection.

### **La structure optimale de protection**

La question du pourquoi et combien de protection a été débattue fortement. Les arguments en faveur de la protection se résument le mieux par l'approche basée sur la comparaison des coûts privés et sociaux. Si les premiers divergent des seconds, il y a défaillance du marché ou des déséconomies externes justifiant l'intervention réglementaire. Le raisonnement analogue s'applique aux bénéfices privés et sociaux. Dans de telles circonstances, nous prenons comme acquis qu'un certain niveau (positif) de protection maximise le bien-être à long terme. La question qui nous intéresse est de savoir comment on peut définir la structure de la protection qui est optimale étant donné un niveau prédéterminé de protection. Deux principes fondamentaux peuvent alors guider le dessin d'une structure optimale, l'uniformité ou la sélectivité. Le deuxième de ces principes implique des droits de douane sur mesure.

Le choix du principe de l'uniformité est basé sur une philosophie de la survie du plus fort. Le droit de douane uniforme aide les producteurs moins

efficaces à survivre, et octroie à la société des rentes encaissées par les producteurs les plus efficaces. Comme Corden (1974) l'a souligné, ces rentes peuvent être considérées comme un gaspillage. Nous allons maintenant démontrer comment se présentent les deux régimes de protection, uniforme et sélective.

### *Le régime de protection effective uniforme*

La question intéressante ici est celle du dessin de la structure optimale des droits de douane pour un niveau de protection effective uniforme. Le problème de la structure tarifaire optimale peut être présenté de façon simplifiée, en distinguant, dans chaque activité, deux types de tarifs, un taux moyen sur les extrants ( $t_i$ ) et un taux moyen sur les intrants ( $t_j$ ). L'égalité de ces deux taux ( $t_i = t_j$ ) implique que le taux de protection effective soit égal au taux de protection nominale, et que l'inégalité entre les deux taux suive la règle suivante:

$$\text{si } t_i > t_j \text{ alors TPE} > \text{TPN, et si } t_i < t_j \text{ alors TPE} < \text{TPN.}$$

Une structure uniforme de protection effective peut être atteinte de deux façons, soit par l'égalité entre  $t_i$  et  $t_j$ , c'est-à-dire l'uniformité des taux nominaux, soit par l'escalade des taux nominaux en faveur des produits plus finis. Un système de taux nominaux uniformes a l'avantage de la simplicité et de la transparence, mais elle a deux désavantages importants. D'abord il ne permet pas de protection substantielle sans encourager la fraude douanière. De hauts taux nominaux, nécessaires pour atteindre un même taux de protection effective, incitent à la fraude. Par exemple, si un niveau de protection effective moyenne de 50 % est nécessaire pour la survie des industries manufacturières, les taux nominaux de 50 % peuvent causer des fuites importantes de revenus taxables. Le deuxième désavantage d'un régime de TPN uniforme est que la protection des intrants intermédiaires d'origine primaire (agricole, minière) recevront une protection substantielle nominale et effective dont elles n'ont pas nécessairement besoin. Cela peut inciter les producteurs à vendre pour le marché domestique uniquement. En d'autres mots, un tel régime crée un biais anti-exportation à l'intérieur des secteurs qui sont capables d'exporter. Supposons qu'un pays ait un avantage comparatif dans la culture du coton; un régime de protection uniforme impliquerait la protection du coton au même taux nominal que les produits de l'industrie textile. Par conséquent, l'agriculture du coton, incitée par des marges de profit considérables dans la vente locale, cessera l'exportation. Un régime de taux nominal en escalade et au taux effectif uniforme, qui éviterait ce biais anti-exportation, comporterait l'absence de protection ou même la déprotection des secteurs primaires fournissant des intrants au secteur manufacturier. Pour certaines industries du primaire qui n'ont pas

d'avantage comparatif, cette déprotection peut être indésirable, mais ce problème se corrige à l'aide de taux nominaux plus élevés des produits transformés.

Un régime de taux nominaux différenciés a aussi des désavantages. D'abord, il risque d'engendrer des niveaux très élevés de protection effective. En outre, si les TPN ne sont pas choisis en fonction de la valeur ajoutée, l'entreprise est incitée à minimiser la valeur ajoutée et à maximiser ainsi le niveau de protection. Cela est évident en considérant la formule simplifiée de protection effective (formule 4) quand les TPN sur intrants et extrants ne sont pas les mêmes. Plus la valeur de  $a_j$  est grande, plus le TPE est élevé. En utilisant les intrants au stade le plus fabriqué possible, la firme minimise sa propre valeur ajoutée et augmente sa protection effective. Cela amène les firmes à acheter et à importer des intrants, au lieu de les produire. L'incitation à minimiser la valeur ajoutée est cependant un effet peu désirable de la politique commerciale. Dans les pays où le tissu industriel n'est pas encore dense, le but de la politique d'industrialisation est d'encourager les activités à haute valeur ajoutée.<sup>6</sup> Le système de taux nominaux en escalade, avec un taux effectif uniforme, évite cette incitation et répond à cet objectif.

Pour un niveau donné de protection effective, il existe plusieurs combinaisons de taux nominaux ( $t_i$  et  $t_j$ ) et ces combinaisons varient selon l'importance relative de la valeur ajoutée. Cette relation s'écrit comme suit, utilisant l'expression (4), résolue pour  $t_i$ :

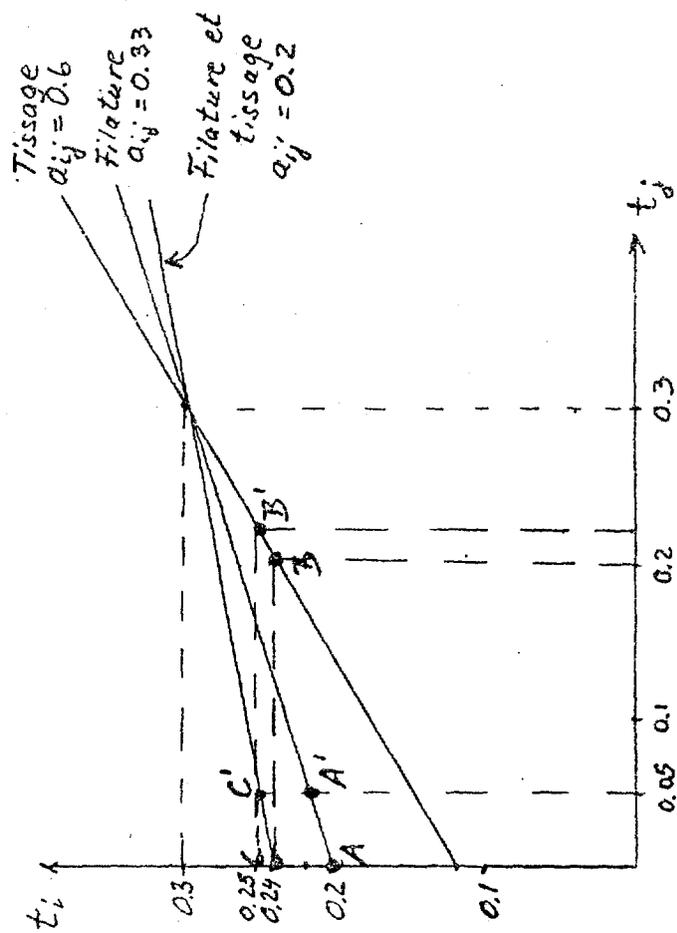
$$(4a) \quad t_i = TPE (1 - a_{ij}) + a_{ij} t_j$$

Dans cette équation, on considère le TPE comme une constante, car on cherche les combinaisons de  $t_i$  et  $t_j$  pour lesquelles la protection effective reste la même. Puisque c'est une relation linéaire, l'équation (4a) nous donne plusieurs lignes droites, chacune pour une valeur de  $a_j$  différente, et toutes ces lignes passent par le point  $t_i = t_j = TPE$ , tel que montré au diagramme suivant.

---

<sup>6</sup> Au Sénégal, par exemple, l'augmentation de la valeur ajoutée par industrie a été un des objectifs de la Nouvelle Politique Industrielle de 1986. Voir à cet effet Siggel (1992).

Diagramme 1



Le diagramme 1 illustre plusieurs conclusions intéressantes. Il permet de choisir, pour un TPE prédéterminé, et pour plusieurs niveaux d'importance relative de la valeur ajoutée, tel qu'exprimé par le coefficient  $a_j$ , les différentes combinaisons de  $t_i$  et  $t_j$  qui sont compatibles avec le TPE choisi. Comme on le voit, les industries verticalement intégrées qui ont une forte valeur ajoutée (correspondant à un faible coefficient  $a_j$ ) supportent des différences de TPN, ( $t_i - t_j$ ), plus élevées que les industries à faible valeur ajoutée. Les industries à faible transformation et valeur ajoutée, qui sont typiques pour les régimes de substitution à l'importation, ne supportent que des différentiels de protection nominale peu élevés, autrement elles risquent d'être surprotégées.

Le diagramme est une formalisation de l'escalade des tarifs douaniers qu'on trouve souvent dans les codes douaniers, mais il évite le choix de tarifs douaniers qui peuvent résulter dans une protection effective excessive. Cette approche permet aux responsables de la politique commerciale de mettre sur pied un code douanier qui octroie un niveau désiré de protection aux industries tout en évitant les désavantages de la protection nominale uniforme. Une entreprise qui augmente son intégration verticale, c'est-à-dire réduit son coefficient  $a_j$ , resterait au même niveau de protection qu'avant, parce qu'elle utilisera des intrants moins transformés qui commandent des  $t_j$  moins élevés. Pour démontrer ces conclusions, voyons l'exemple d'une industrie fictive dont les chiffres ont été utilisés dans le diagramme 1.

Supposons que cette industrie, la fabrication de produits textiles, consiste en deux niveaux de transformation, la filature qui transforme le coton en fil, et le tissage qui transforme le fil en tissus. Les coefficients  $a_j$  sont de 0,33 et de 0,6 respectivement, et de 0,2 pour le processus intégré. La protection effective désirée est de 30 % pour tous les niveaux de transformation. Supposons que le coton, que nous traitons comme le seul intrant au niveau de la filature, a un TPN de zéro. Les TPN du fil et du tissu compatibles avec un TPE de 30 % sont de 20 % et 24 %, respectivement (points A et B). Si le législateur désire augmenter les TPN, sans doute pour faire accroître le revenu fiscal, sans augmenter la protection effective, il pourrait atteindre ce but avec des TPN plus élevés, par exemple de 5 % pour le coton, 22 % pour le fil, et 25 % pour le tissu, comme démontré par les points A' et B'. Les mêmes TPN s'appliquent à un processus intégré de filature et tissage (points C et C'). Pour établir un code douanier basé sur ce modèle, il faut un tableau entrées-sorties, ou des estimations de coefficients techniques. Une révision périodique de ces coefficients est utile car ils peuvent changer à la suite des avancées techniques. Le simple changement structurel causé par l'intégration verticale ou la spécialisation, impliquant une désintégration verticale, n'affecte pas le code douanier, comme l'a montré l'exemple numérique. Nous avons argumenté plus tôt, cependant, que le régime de

protection uniforme a des désavantages. Voyons maintenant le régime alternatif, celui des taux sur mesure.

### ***Le régime des droits de douane sur mesure***

La divergence entre coûts ou bénéfices privés et sociaux est reconnue comme une justification de la protection industrielle. Cependant, cette divergence peut varier d'une industrie à l'autre. Certains bénéfices sociaux tels que ceux de l'apprentissage technique et de gestion, varient avec la technicité, l'organisation et le marketing des industries. Une politique commerciale qui maximise ces bénéfices sociaux correspond à un système de droits de douane sur mesure, où les industries qui offrent les plus grands bénéfices d'apprentissage sont les plus protégées. Une façon légèrement différente de voir ce problème est le concept de l'avantage comparatif dynamique. Selon cette perspective, l'avantage comparatif n'est pas une fonction de la disponibilité initiale des ressources, mais il s'acquiert avec l'expérience et à l'aide de promotion. Pour le planificateur il s'agit alors d'identifier les industries qui ont un potentiel d'avantage comparatif futur. Nous proposons ici que le CCRI est un instrument d'analyse qui peut aider à découvrir les avantages comparatifs potentiels. Nous avons déjà démontré que le CCRI mesure le coût comparatif réel; voyons maintenant comment il se prête à cette nouvelle tâche.

L'avantage comparatif d'une industrie peut avoir plusieurs sources alternatives:

- a) qualifications particulières de la main d'oeuvre ou de son encadrement;
- b) rémunération basse relativement aux qualifications de la main-d'oeuvre;
- c) disponibilité d'une technique (de produit ou de processus) particulière; cela peut inclure un équipement spécialement performant;
- d) accès à des ressources naturelles importantes pour la fabrication.

En mesurant le coût comparatif, à l'aide du CCRI, d'un processus de transformation, disons de la fabrication de tissu, on ne considère que les sources (a), (b) et (c). Les coûts des ressources naturelles n'entrent pas dans le calcul parce qu'ils ne font pas partie de la valeur ajoutée. Si l'on répète le calcul du CCRI pour toute la filière tissu, c'est-à-dire en incluant aussi la filature, l'égrainage du coton, et la production du coton, le CCRI exprime l'avantage comparatif complet considérant toutes les sources y compris les ressources naturelles.

La compétitivité des produits d'exportation des pays en développement repose souvent sur la possession de ressources naturelles. Cet avantage peut être neutralisé, cependant, par des politiques commerciales inappropriées. Par exemple, le coton ou la filature peuvent être protégés excessivement, avec l'effet d'être trop cher pour que la fabrication de tissu soit rentable.

Dans une telle situation, on peut dire que le tissu a un avantage potentiel qui peut devenir réel par des ajustements dans la politique commerciale et de la structure des coûts. Si le CCRI de la filière (tissage et les opérations en amont) est plus grand que le CCRI du tissage on peut conclure qu'il y a un avantage comparatif potentiel dans cette industrie, et des ajustements sont à recommander.

Une source fréquemment observée de désavantage dans les coûts de production est la capacité excédentaire. Si, à la suite d'incitations inappropriées, une activité a une capacité excédentaire donnant lieu à des coûts excessifs de production, elle peut être une source potentielle d'avantage comparatif pour la filière entière. En éliminant l'excès de capacité et en baissant le coût des intrants intermédiaires, l'industrie du produit final peut réaliser son avantage comparatif.

Cette discussion montre que le CCRI, comme mesure d'efficacité et de l'avantage comparatif trouve son plein rendement dans l'analyse de la compétitivité actuelle et potentielle des industries en vue d'une politique de protection ou de subventions sélectives. Pour identifier les sources de compétitivité, ou les obstacles à la compétitivité, l'analyste doit employer des indicateurs divers et détaillés. Le CCRI, employé à différents niveaux de transformation, et conjointement avec les indices des incitations, est un instrument puissant d'analyse qui se prête à cette fin.

### **Conclusion**

Le débat sur les mesures d'incitation et d'avantage comparatif est devenu, de nouveau, un sujet d'actualité, suite aux programmes d'ajustement structurel. Pour un pays qui réforme sa politique commerciale et industrielle, transformant un régime de substitution à l'importation en faveur d'un régime orienté vers l'extérieur, il est important d'identifier la structure optimale de protection qui favorise la compétitivité sans mettre en péril le secteur industriel. Après une revue de quelques nouveaux développements dans la théorie et la pratique des taux d'incitation, nous avons démontré qu'une structure de protection nominale uniforme n'est pas optimale et qu'une structure de protection en escalade avec un taux effectif uniforme a des avantages. Nous avons aussi démontré que la mesure de l'avantage comparatif sous forme du CCRI est un outil d'analyse important pour l'identification des industries compétitives et d'une structure de protection sur mesure.

## Références

- Balassa *et al.*, 1971, *The Structure of Protection in Developing Countries* Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Balassa *et al.*, 1982, *Development Strategies in Semi-Industrialized Economies* A World Bank Research Publication, Johns Hopkins University Press.
- Balassa, B., 1965, 'Tariff Protection in Industrial Countries: An Evaluation', *Journal of Political Economy*, vol.73, Déc., 573-94.
- Balassa, B., Schydrowsky, D.M., 1972, 'Domestic Resource Costs and Effective Protection Once Again', *Journal of Political Economy*, vol. 80,1.0
- Bruno, M., 1965, 'The Optimal Selection of Export-Promoting and Import-Substituting Projects', in: *Planning the External Sector: Techniques, Problems and Policies*. United Nations, New York.
- Bruno, M., 1972, 'Domestic Resource Costs and Effective Protection: Clarification and Synthesis', *Journal of Political Economy*, vol. 80,1.
- Corden, W.M., 1966, 'The Structure of a Tariff System and the Effective Protective Rate', *Journal of Political Economy*, vol.74, June, 200-16.
- Corden, W.M., 1971, *The Theory of Protection*, Oxford University Press.
- Corden, W.M., 1974, *Trade Policy and Economic Welfare*, Oxford University Press.
- Greenaway, D. et C. Milner, 1987, '«True Protection» Concepts and their Role in Evaluating Trade Policies in LDCs', *Journal of Development Studies*, vol. 23. No. 2, pp.200-219.
- Helmets, F.L.C.H., 1988, 'Effective Protection', in Dornbusch et Helmers (eds.), *The Open Economy: Tools for Policy Makers in Developing Countries* EDI Series in Economic Development, Oxford University Press.
- Krueger, A.O., 1966, 'Some Economic Costs of Exchange Control: The Turkish Case', *Journal of Political Economy*, vol. 74, no.5, 466-80.
- Krueger, A.O., M. Schiff, and A. Valdés, 1988, 'Agricultural Incentives in Developing Countries: Measuring the Effect of Sectoral and Economywide Policies', *The World Bank Economic Review*, vol.2, No.3, pp.255-271.
- Krugman, P. et Obstfeld, M., 1991, *International Economics: Theory and Policy*, [Second edition], Harper Collins Publishers.
- Schydrowsky, D.M., 1967, 'Effective Rates of Protection and Allocation of Resources in a Competitive Economy', (mimeo).
- Siggel, E., 1986, 'Protection, Distortions and Investment Incentives in Zaire. A Quantitative Analysis', *Journal of Development Economics*, vol.22, pp. 295-319.
- Siggel, E., 1991, 'Trade and Industrial Policy Reform in Senegal: 1986-90', Discussion Paper 9206, Department of Economics, Concordia University.
- Sjaastad, L., 1980, 'Commercial Policy, True Tariffs and Relative Prices', in J. Black and B. Hindley (eds.), *Current Issues in Commercial Policy and Diplomacy*, London, Macmillan.

Le Réseau de recherche sur les politiques industrielles et les Incitations sectorielles en Afrique bénéficie de l'appui d'institutions reconnues dans l'étude des problèmes des pays en développement. Parmi ces institutions, la principale est le Centre de recherche en économie et en finance appliquées (CREFA) de l'Université Laval (Canada). Le financement de l'actuelle phase du Réseau est assuré par le CRDI, l'USAID, et l'ACDI.

La série des *Documents de Travail* diffuse les résultats des études appuyées par le Réseau, stimule la réflexion dans le domaine économique et contribue à la consolidation de la recherche économique en Afrique francophone.

La série des *Documents Spéciaux* expose les résultats d'études commanditées en vue d'appuyer le programme de recherche et la formation. Elle propose aussi des reproductions d'articles publiés dans les revues et ouvrages résultant des études financées par le Réseau.

Le Réseau encourage les auteurs à publier leurs résultats dans d'autres canaux. Ils devront, cependant, indiquer le financement reçu et en informer le secrétariat du Réseau.

Pour plus d'informations sur le Réseau et ses publications, prière écrire à:

**Dominique Njinku**  
**CODESRIA**  
**B.P. 3304, Dakar (Sénégal)**  
**Télex: 61339 Codes SG.**  
**Tél: (221) 25.98.22/23**  
**Fax: (221) 24.12.89**  
**Email: NBOUSSEL@IDRC.CA**