Réseau
Politiques
Industrielles

DOCUMENT SPECIAL N° 6

Cadre d'analyse et d'interprétation des indicateurs d'incitation économique d'avantage comparatif et de compétitivité

John COCKBURN

CODESRIA

Cadre d'analyse et d'interprétation des indicateurs d'incitation économique d'avantage comparatif et de compétitivité

Réseau de recherche sur les Politiques Industrielles en Afrique (RPI)

John COCKBURN

Centre de recherche en économie et finance appliquée (CREFA)

Document Spécial N° 6

Novembre 1996

R

Cadre d'analyse et d'interprétation des indicateurs d'incitation économique d'avantage comparatif et de compétitivité

Copyright ©CODESRIA 1996

Mise en page : Emilie SARR
Publication : RPI

Table des matières

Introduction ---------- 1

Validation des indicateurs calculés ---------- 2

Évaluation de l'impact réel des mesures d'incitations ---------- 3

Cohérence entre l'impact réel des mesures d'incitation et les objectifs annoncés ou poursuivis ---------- 9

La cohérence de la structure des incitations par rapport aux politiques ---------- 9

Les incitations et leur adéquation avec les objectifs ---------- 11

L'efficacité de la structure des incitations ---------- 13

L'efficacité statique ---------- 13

Efficacité dynamique ---------- 14

Analyse des indicateurs d'avantage comparatif et de compétitivité ---------- 15

Recommandations ---------- 19

Sigles

CAF : Coût assurance fret

CCRI : Coefficient de coût en ressources intérieures

CIED : Valeur totale des intrants utilisés aux prix du marché

OD : Valeur totale de la production aux prix du marché

REC : Rentabilité économique du capital

RFC : Rentabilité financière du capital

TIE : Taux d'incitation effective

TPN : Taux de protection nominale

TPE : Taux de protection effective

VAI : Valeur ajoutée internationale

Introduction

Les indicateurs traditionnels d'incitation économique et d'avantage comparatif (indicateurs INAC) demeurent, près de trente ans après leurs débuts, toujours des outils précieux d'analyse des politiques commerciales. Les principaux indicateurs d'incitation sont le taux de protection nominale (TPN) et le taux de protection effective (TPE) qui évaluent l'impact des politiques commerciales et certaines autres interventions étatiques sur la structure des prix et, par conséquent, sur les incitations à produire et à investir dans les divers secteurs d'activité d'une économie. Les indicateurs d'avantage comparatif visent à donner une évaluation de la rentabilité économique des différents secteurs d'activité afin de mieux informer les interventions étatiques. Finalement, Les indicateurs de compétitivité constituent une extension de cette méthodologie INAC pour tenir compte du fait que les incitations à investir et la survie des producteurs dépendent non pas de leur rentabilité économique mais plutôt de leur rentabilité financière. Dans ce cadre d'analyse, on peut voir que la compétitivité d'une activité dépend à la fois de son avantage comparatif (ou rentabilité économique) et des diverses distorsions de prix dont notamment les mesures de protection. L'objectif de ce document est de fournir aux économistes utilisant cette méthodologie un cadre complet et cohérent d'analyse leur permettant de systématiser leur analyse tout en exploitant au maximum les indicateurs.

L'analyse des indicateurs d'incitation économique et d'avantage comparatif est faite en six (6) sections que nous présentons peut être décomposée en cinq niveaux. Il s'agit 1) de vérifier les indicateurs calculés afin de dépister les erreurs de calcul ou des données inexactes à l'aide de quelques tests de cohérence ; 2) d'évaluer les effets réels des mesures d'incitation mises en place par les autorités locales ; 3) de comparer les politiques annoncées et (ou) poursuivies par les autorités nationales et les effets réels observés dans l'économie ; 4) d'offrir des perspectives sur "l'efficacité" des politiques poursuivies eu égard à leurs impacts sur la structure industrielle dans le pays étudié ; 5) de décomposer les indicateurs d'avantage comparatif et de compétitivité afin d'identifier les sources d'avantage (ou de désavantage) comparatif et de compétitivité d'une activité ; finalement 6) de proposer quelques réflexions sur la formulation de recommandations de politique économique à la fin de cet exercice Pour chaque section quelques questions utiles à l'économiste dans l'élaboration de son analyse sont soulevées[1].

---

[1] Pour chaque question, l'économiste se demande si la réponse correspond à ce à quoi il s'attend, compte tenu de sa connaissance du pays. Sinon, il est important de tenter de comprendre pourquoi. S'agit-il d'une erreur de calcul ou l'indicateur révèle-t-il des effets que l'on a négligés ou sous-estimés? Ce processus de questionnement est indispensable à une bonne interprétation des résultats.

Validation des indicateurs calculés

Il est possible de dépister des erreurs de calcul ou des données inexactes à partir de la vérification d'un ensemble de relations mathématiques entre les différents indicateurs d'incitation économique et d'avantage comparatif. Les résultats qui contredisent les tests que nous proposons signalent des erreurs de calcul ou de données. Toutefois, il est important, en plus de ces tests, d'évaluer la vraisemblance des indicateurs calculés à la lumière de sa propre connaissance du pays en question. Voici quatre tests de validation que nous proposons:

i) Test basé sur la comparaison des TPN et des PTE[2].

si $t_i > t_i$, alors $TPE > t_j$

si $t_j < t_i$, alors $TPE < t_j$

si $t_j = t_i$, alors $TPE = t_j$

où

t_j-TPN sur les extrants;

t_i-TPN sur les intrants ;

ii) Test basé sur la valeur ajoutée internationale (VAI)[3]:

si VAI<0, alors TPE<1 et CCRI<0[4]

si VAI>0, alors $1 < TPE < +\infty$ et CCRI>0

où

---

2 De légers écarts peuvent apparaître dans ces relations selon que la protection des intrants échangeables indirects (contenus dans les intrants non-échangeables et la dépréciation) est plus ou moins forte.

3 Ces tests ne sont valides que si VAD>0. il s'avère donc très important de vérifier soigneusement cette condition.

4 La valeur du TPE est formellement infinie si VAI<0 et VAD>0. Dans un tel cas, les valeurs obtenues pour les TPE , les TIE, les taux nests correspondants et le CCRI ne peuvent être interprétées. Il est mieux d'indiquer ces cas par un astérisque ou les symbole SP (surprotection) et de ne pas inscrire les valeurs de ces indicateurs.

CCRI est le coefficient de coût en ressources intérieures;

iii) Test basé sur la comparaison des indicateurs d'avantage comparatif:

si CCRI<1, alors REC>R et SEN>0 et

si CCRI>1, alors REC<R et SEN<0

où REC est la rentabilité économique du capital ; SEN est le surplus économique net;

iv) Test basé sur la comparaison des TPE calculés selon les méthodes Balassa et Corden:

Le TPE, calculé selon la méthode Balassa, doit toujours être supérieur en valeur absolue à sa valeur calculée selon la méthode Corden.

Évaluation de l'impact réel des mesures d'incitations

L'étude des indicateurs d'incitation économique, d'avantage comparatif et de compétitivité permet de dégager des informations sur l'impact réel des différentes mesures mises en place par le gouvernement. Puisque chaque indicateur tient compte d'aspects différents de la structure des incitations, la comparaison de ces indicateurs entre eux permet à l'économiste d'isoler les effets, parfois contradictoires, des différentes mesures d'incitation. Il devient ensuite possible de porter des jugements sur la cohérence (section 3) et l'efficacité (section 4) de la structure des incitations et, éventuellement, de formuler des recommandations spécifiques de réforme (section 6). Regardons tout d'abord l'utilisation des divers indicateurs pour évaluer l'impact réel de la structure des incitations.

L'ampleur des incitations

Avant d'analyser l'impact réel des mesures d'incitation mises en place par les autorités publiques (section 2.2), il est utile tout d'abord d'obtenir un aperçu général de l'ampleur des interventions gouvernementales et des distorsions qu'elles engendrent. A cet effet, l'économiste peut se poser les questions suivantes:

- Quelles sont les valeurs moyennes des différents indicateurs ?
- Comment se comparent-elles à des valeurs observées dans des études antérieures du même ensemble et dans d'autres pays ?
- Quelle est la distribution des valeurs de ces indicateurs au sein de l'ensemble étudié ainsi que les sous-ensembles (secteurs, sous-secteurs, marché de vente, etc.) qui le composent ?

- Quelles sont leurs valeurs maximales et minimales (l'écart absolu maximal) pour l'ensemble et chacun des sous-ensemble ?
- Quel est le coefficient de variation pour chaque indicateur pour l'ensemble et les sous-ensembles ?
- Quelle est la distribution des fréquences des différents indicateurs au sein de l'ensemble et des sous-ensembles étudiés ?
- Selon ces critères, le niveau d'intervention varie-t-il entre activités? Si oui, en faveur de quelles activités ? Et en défaveur de quelles autres ?
- S'il y a discrimination, varie-t-elle selon l'indicateur (TPN, TPE, TIE, taux nets) étudié ?

Identification des effets spécifiques des différents types d'intervention

Chaque indicateur apporte de l'information sur des aspects différents de la structure des incitations. Etudions comment l'analyse séparée et comparative de ces indicateurs d'incitation économique, ainsi que leur mise en relation avec les indicateurs d'avantage comparatif et de compétitivité, permet de dégager ces différents effets.

Protection nominale

Le taux de protection nominale (TPN) est une mesure de la variation en pourcentage dans les prix intérieurs engendrée par les interventions étatiques. Tandis que les TPN tarifaires mesurent l'impact isolé des barrières tarifaires, les TPN réels évaluent la protection nominale réellement perçue par les producteurs compte tenu non seulement des mesures de protection tarifaire mais aussi des autres sources de distorsion (fraude, barrières non-tarifaires, contrôles des prix intérieurs, etc.) et les conditions du marché local (concurrence parfaite, monopole, etc.). Les taux de protection nominale (TPN) sont calculés à la fois pour les produits et les intrants de la firme et distinguent entre ventes locales et exportations.

Lorsqu'on constate des écarts entre le TPN tarifaire et le TPN réel pour l'un de ces marchés, il faut tout d'abord revoir l'hypothèse d'homogénéité des produits (le produit local, est-il un substitut du produit importé?) et des éventuels ajustements que l'on a apportés pour tenir compte des écarts observés de qualité. Le prix CAF

et le prix intérieur ont-ils été ajustés de façon adéquate pour tenir compte de l'écart de qualité entre le produit importé et le produit local ?[5]

Si, après ces vérifications, le TPN réel est très différent du TPN tarifaire, différentes explications sont possibles. A partir de sa connaissance approfondie du produit étudié, l'économiste doit porter un jugement sur celle (s) qui semble(nt) la(les) plus probable(s).

Pour les ventes locales, si le TPN réel est supérieur au TPN tarifaire, il y a deux explications principales à envisager :

- existence de restrictions quantitatives contraignantes;
- fixation du prix intérieur à un niveau supérieur au prix de «parité» (prix CAF + droits d'entrée) du produit importé identique.

Lorsque, à l'opposé, le TPN réel est inférieur au TPN tarifaire pour les ventes locales, les facteurs explicatifs à envisager sont différents:

- fixation du prix intérieur au-dessous du prix de "parité" du produit importé identique
- existence de contrebande ou de fraude ;
- tarif prohibitif : la protection tarifaire engendre un prix de «parité» du produit (ou intrant) importé qui dépasse le prix autarcique du marché interne compte tenu des conditions d'offre (concurrence interne) et de demande intérieures ;
- présence d'exonérations sur les droits d'entrée.

Lorsqu'il s'agit de produits exportés, un TPN réel supérieur au TPN tarifaire s'explique généralement de deux façons: par l'omission de certains types de subventions à l'exportation ; ou par des exportations frauduleuses ou sous-facturées.

---

5 Par exemple, si le produit importé à un prix de détail deux fois supérieur au produit local (ce qui réflète que les consommateurs évaluent que le produit importé est d'une qualité deux fois supérieure au produitlocal), son prix CAF devrait être corrigé dans les mêmes proportions pour en faire une bonne estimation du prix de libre-échange du produit local.

Il est rare que l'on observe un TPN réel inférieur au TPN tarifaire pour les produits exportés. Un tel résultat indique généralement une surestimation des subventions à l'exportation ou une sous-estimation des barrières tarifaires.

Dans tous les cas précités, si un seul facteur extra-tarifaire est identifié, on peut évaluer quantitativement son impact en calculant l'écart entre le TPN réel et le TPN tarifaire. Lorsqu'il y a plusieurs facteurs explicatifs possibles, l'économiste doit tenter d'évaluer leurs rôles respectifs à partir de sa connaissance du marché ainsi qu'en recourant à d'autres types d'analyse (enquêtes, etc.).

On peut également faire une une distinction entre le TPN tarifaire «légal» (ou «officiel» et le TPN tarifaire «perçu» (ou «ex post». Tandis que le premier reproduit simplement les taux apparaissant dans le code des douanes (éventuellement corrigés pour empêcher la discrimination dans la fiscalité intérieure), le deuxième se base sur les droits et taxes effectivement perçus, compte tenu des exonérations accordées, pour calculer un taux «perçu». L'écart entre les TPN tarifaires «légal» et «perçu» nous fournit une estimation de l'impact des exonérations sur la protection nominale.

Protection effective

Nous avons vu que le TPN sur extrant évalue la variation (en pourcentage) dans les prix nominaux engendrée par l'ensemble des interventions étatiques. Toute variation dans la valeur de la production sera obligatoirement répartie entre la rémunération des intrants utilisés et la rémunération des facteurs de production (la valeur ajoutée). Or, la variation dans le coût des intrants est elle-même déterminée par les mesures de protection nominale affectant les prix nominaux de ces derniers. Ainsi, la variation du prix à la valeur ajoutée (taux de protection effective ou TPE) engendrée par les mesures de protection est déterminée de manière résiduelle.

Lorsque le TPN des intrants est inférieur à celui de la production ($ti<tj$), le prix à la valeur ajoutée augmente proportionnellement plus que le coût des intrants. Le TPE du produit est alors supérieur à son TPN. Dans le cas opposé, le TPN des intrants dépasse celui de la production ($t_j<t_i$) et le TPE est inférieur au TPN du produit. Seule l'égalité entre le TPN du produit et celui de ses intrants engendre un TPE égal au TPN de la production, c'est-à-dire une répartition proportionnelle, entre les intrants et les facteurs de production utilisés, de l'augmentation de la valeur de la production. Ainsi, toute augmentation du TPN des intrants diminue automatiquement le TPE de l'activité concernée.

Dans cette optique, les exemptions ou remboursements douaniers accordés sur les intrants importés sont souvent utilisés pour encourager les exportations qui ne

bénéficient généralement pas de protection nominale[6] Ce dernier ffet peut être étudié par le biais de simulations de la protection effective qui aurait prévalue en l'absence de telles exemptions tarifaires.

En comparant les TPE et les TPN des produits, on peut déterminer si les mesures de protection sur les intrants leur accordent une part proportionnellement plus ou moins grande des bénéfices de la protection nominale du produit. D'autre part, la comparaison des TPE et TPN sur les produits exportés avec ceux calculés pour les produits vendus localement permet d'établir à quel point les exemptions douanières ont permis d'égaliser la protection effective (sur la valeur ajoutée, c'est-à-dire les facteurs de production) entre ces deux marchés.

Nous verrons, aux sections 3 et 4, qu'une structure de protection nominale des incitations qui semble cohérente et efficace par rapport aux objectifs de politique économique du gouvernement, peut s'avérer incohérente du point de vue de la protection effective qu'elle génère. A l'opposé, une structure de protection nominale apparemment incohérente ou inefficace ne doit pas nécessairement engendrer des recommandations de réforme si la structure de protection effective, elle, s'avère cohérente.

L'économiste peut comparer les TPE et TPN en se posant des questions telles :

- La protection nominale des intrants, a--telle augmenté ou diminué la protection effective de l'activité par rapport à sa protection nominale ? Quel est l'ampleur de son impact ?
- Cet impact, est-il différent selon le marché de destination de la production ou selon le secteur de production ?
- Compte tenu des simulations effectuées, quel rôle semblent avoir joué les exemptions et/ou remboursements douaniers ?
- L'économiste de la structure des incitations selon les TPE, se distingue-t-elle de manière significative de celle obtenue à partir des Dans quels secteurs d'activité/marchés les résultats changent-ils substantiellement et dans quel sens?

---

6 Les ventes locales sont généralement protégées par la mise en place de tarifs à l'importation (qui ont l'avantage de constituer une source de revenus pour le gouvernement) ou de restrictions quantitatives (qui n'entraînent qu'un coût administratif). Par contre, la seule mesure de protection nominale qui peut véritablement favoriser les exportations est la subvention aux exportations qui, elle, constitue un coût important pour le gouvernement.

Incitation effective

En dehors des mesures de protection, les autorités peuvent avoir recours à diverses formes de subventions touchant la fiscalité, le crédit ou les utilités publiques (eau, électricité, etc.) de la firme. Par exemple, les subventions sont souvent utilisées pour favoriser le secteur des exportations étant donné les difficultés d'y appliquer les mesures de protection. La comparaison des taux d'incitation effective (TIE) avec les TPE permet de juger de l'importance de ces autres mesures d'incitation par rapport aux mesures de protection. Voici quelques questions qui peuvent guider l'économiste dans son interprétation du TIE:

- Les subventions nettes, ont-elles augmenté ou réduit les incitations offertes aux différentes activités? Quelle est l'ampleur de leur impact sur ces incitations (par exemple, en pourcentage du TPE) ?

- Ces effets sont-ils différents selon le marché de vente ou la catégorie d'activités étudié(e)?

- Quelles sont les principales composantes de ces subventions ?

Les indicateurs nets du taux de change

Le taux de change est également un élément important dans la structure des incitations. Un taux de change surévalué peut réduire l'impact de l'ensemble des autres incitations tandis qu'un taux de change sous-évalué peut accentuer les incitations offertes. Les taux nets corrigent les taux bruts pour toute sur (ou sous) évaluation de la protection accordée.

Il est important de souligner que la sur (ou sous) évaluation du taux de change, autant pour les ventes locales que pour les exportations, réduit (augmente) les prix internationaux exprimés en termes de monnaie nationale. Son effet ne discrimine pas d'ailleurs entre les différents types de produits échangeables. C'est donc l'ensemble des produits échangeables qui subit (ou bénéficie de) les effets de la surévaluation (sous-évaluation) du taux de change par rapport aux produits non-échangeables. Ainsi, il est important de souligner que la correction pour la sur (ou sous) évaluation de la monnaie locale, à travers le calcul des taux nets, affecte la valeur absolue des indicateurs de protection mais non pas leur classement.

Le calcul du taux de change de référence présente toutefois des difficultés importantes et la fiabilité de ce dernier déterminera donc la fiabilité des informations que l'on peut tirer des taux nets. Pour cette raison, il est suggéré d'effectuer des simulations avec divers taux de change de référence considérées possibles. Voici quelques questions pour guider l'économiste des taux nets :

- Pour quelles activités la prise en compte de la sous ou surévaluation, inverse-t-elle le signe des indicateurs d'incitation ?

- Quelle a été l'ampleur de l'impact de la sous ou surévaluation (par exemple, changement en pourcentage des indicateurs) ?
- Ce résultat diffère-t-il de manière significative selon l'estimation du taux de change de référence utilisée ?

Cohérence entre l'impact réel des mesures d'incitation et les objectifs annoncés ou poursuivis

Une fois que l'impact de la structure des incitations a été bien cerné, on peut le comparer avec les politiques économiques poursuivies. Une structure cohérente des incitations doit refléter les objectifs de politique économique poursuivis par les autorités. Mais il ne suffit pas que les incitations agissent dans le même sens que ces objectifs, elles doivent également avoir un impact suffisant pour permettre **d'atteindre** ces objectifs. Dans la section 3.1, nous discutons de la mise en relation des effets réels observés et des politiques économiques poursuivies. Par la suite, nous proposons une méthode pour analyser si l'ampleur des incitations fournies est suffisante, sans être excessif pour assurer que les objectifs poursuivis sont atteints.

La cohérence de la structure des incitations par rapport aux politiques

La cohérence d'une structure des incitations se mesure par rapport aux politiques économiques annoncées ou poursuivies par les autorités. A titre d'exemples, nous considérons cinq objectifs non-exclusifs de politique économique fréquemment observés: a) les politiques d'industrialisation; b) les politiques d'encouragement des industries naissantes; c) les politiques de substitution aux importations; d) les politiques de promotion des exportations; e) les politiques de promotion des emplois.

Ces différentes politiques sont souvent interreliées ; par exemple, une politique de substitution aux importations peut faire partie des politiques d'industrialisation mais elles ont chacune leurs caractéristiques propres qui peuvent être vérifiées à l'aide d'une analyse des biais dans la structure des incitations.

Le concept de biais est le principal outil d'analyse de la cohérence de la structure des incitations. Nous disons que la structure des incitations crée un biais **relatif** en faveur d'une catégorie d'activités si, pour un indicateur d'incitation donné, le rapport entre (en plus) la valeur moyenne pour cette catégorie d'activité et (en plus) la valeur moyenne pour l'ensemble des autres activités est supérieure à l'unité. Par exemple, on dirait que la structure des incitations comporte un biais anti-

exportation de protection effective si

$$\frac{1+TPE_e}{1+TPE_d}\langle 1$$

Où TPEe représente le taux moyen de protection effective sur les produits exportés, et TPEd représente le taux moyen de protection effective sur les produits vendus localement. D'autre part, une activité jouit d'un biais **absolu** positif (ou négatif) selon un indicateur donné d'incitation si la valeur de cet indicateur est positive (ou négatif).

En regroupant les activités observées par catégories, nous pouvons observer différents biais qui sont caractéristiques de chacune des politiques économiques sus-mentionnées. L'économiste doit donc se demander si les biais **observés** (c'est-à-dire qui résultent de vos calculs) correspondent aux politiques économiques poursuivies (ou annoncées) par les autorités.

Politique d'industrialisation

La structure des incitations est cohérente avec une politique d'industrialisation si l'on observe un biais en faveur du secteur manufacturier.

Politique d'industrie naissante

Une politique d'industrie naissante vise à encourager les activités non-traditionnelles. Pour étudier ce genre de politique, on doit tout d'abord identifier les activités «non-traditionnelles» généralement définies comme toutes les activités qui n'existaient pas dans le pays avant une année prédéterminée. Une structure des incitations qui est cohérente avec une politique d'industrie naissante, est caractérisée généralement par un biais en faveur des activités non traditionnelles par rapport aux activités traditionnelles. Il est possble que les politiques visent certaines activités non-traditionnelles spécifiques. Dans ce cas, il faut essayer d'identifier ces activités et étudier le biais des incitations en leur faveur.

Politique de substitution aux importations (tournée vers le marché intérieur)

Ce genre de politique se caractérise par un biais anti-exportation ou prosubstitution aux importations) à deux niveaux. D'abord, on devrait observer un biais en faveur des ventes locales par rapport aux exportations pour l'ensemble des activités de production dans le pays. Toutefois, une politique de substitution aux importations peut également se caractériser par un biais en faveur des industries dites (peu importe leur marché de vente) par rapport aux industries dites «de substitution aux importation» (peu importe leur marché de vente) par rapport aux industries dites «d'exportation».. En effet, les autorités peuvent choisir d'encourager les industries d'exportation en leur fournissant des incitations pour l'ensemble de leur production.

La définition de ces deux types d'industries dépend des auteurs. Par exemple, on pourrait considérer toute industrie qui exporte plus de 10 % de sa production comme une industrie d'exportation tandis qu'une industrie de substitution aux importations pourrait être définie comme une industrie pour laquelle au moins 10 % de la consommation intérieure est importée.

Politique de promotion des exportations (tournée vers le marché international)

Une structure des incitations qui est neutre par rapport aux exportations et par rapport aux industries d'exportations est généralement considérée cohérente avec une politique de promotion des exportations. Un biais pro-exportation relatif ou absolu n'est donc pas nécessaire pour conclure à une telle politique, il suffit qu'il n'y ait pas de biais anti-exportation significatif.

Les politiques de substitution aux importations et de promotion des exportations peuvent être spécifiques à des secteurs d'activités en particulier. Ainsi, il est intéressant de calculer le biais anti ou proexportation pour ces secteurs séparément.

Politique de promotion des emplois

Il s'agit d'identifier les activités intensives en main-d'oeuvre et d'étudier le biais relatif des incitations à leur égard. Il est également possible d'étudier ce genre de politique en effectuant une régression économétrique reliant le nombre d'emplois dans diverses activités avec la valeur des différents indicateurs d'incitation économique.

En comparant les biais observés pour les différents indicateurs, on peut également identifier les rôles respectifs des divers instruments d'intervention. Par exemple, on peut observer un fort biais antiexportation selon les TPN et les TPE observés, ce qui reflète l'effet des mesures de protection nominale, qui disparaît lorsqu'on considère le TIE qui, lui, incorpore les divers types de subventions à l'exportation.

Les incitations et leur adéquation avec les objectifs

Les autorités peuvent choisir de favoriser une activité particulière pour diverses raisons, afin de compenser pour les distorsions dans les prix de facteurs, arguments d'industrie naissante, considérations stratégiques, etc. Lorsqu'une activité est ciblée par des mesures d'incitation, l'on pourrait soutenir que l'objectif devrait être de rendre l'activité en question financièrement rentable. Sinon, il n'y a pas d'incitation à y investir des ressources et l'activité disparaîtra éventuellement. Par contre, une fois que sa rentabilité financière est assurée, ce n'est pas nécessaire de lui fournir des incitations supplémentaires. En effet, de telles incitations supplémentaires se traduiraient en toute probabilité par des rentes et constitueraient un gaspillage des

ressources de l'État (lorsqu'il s'agit des subventions) ou un coût supplémentaire pour les consommateurs (lorsqu'il s'agit de mesures de protection).

La rentabilité financière d'une activité dépend de sa rentabilité économique (avantage comparatif) et des distorsions de prix dans les marchés des facteurs, mais elle dépend aussi des interventions gouvernementales et notamment de la protection effective et des autres incitations offertes (*Cf.* section 5). On peut donc se demander non seulement dans quel sens agissent les incitations mais aussi si elles sont suffisantes pour assurer la rentabilité d'une activité, compte tenu de l'efficacité économique de l'activité et les distorsions de prix qu'elle subit. Tandis que la protection nominale des intrants (t_j) diminue la rentabilité financière d'une activité, la protection nominale des extrants (t_i) et les subventions nettes l'augmentent.

Ainsi, si la rentabilité financière d'une activité cible s'avère insuffisante, il peut être envisagé d'augmenter la protection nominale de l'activité ou les subventions à l'activité ou encore de réduire la protection nominale sur ses intrants par le biais d'exemptions douanières. Si, par contre, la rentabilité financière de l'activité est jugée excessive, les subventions et protection dont elle bénéficie devraient être révisées à la baisse.

Dans cette optique, les interventions étatiques peuvent également être vues comme mesures de compensation pour les distorsions dans les prix des facteurs que subissent certaines activités. Bien sûr, la réponse *first best* des autorités face à de telles distorsions est de prendre des mesures pour les corriger. Toutefois, lorsque ceci n'est pas possible ou n'est pas jugé souhaitable, les mesures d'incitation peuvent servir à compenser les activités jugées prioritaires qui sont affectées de façon négative par ces distorsions. De la même manière, elles peuvent servir à pénaliser celles qui en bénéficient.

Il y a toutefois des limites à cette approche comme processus d'évaluation des incitations «suffisantes». Tout d'abord, les coefficients REC et RFC ne sont pas suffisamment précis pour mesurer avec exactitude les incitations «suffisantes», compte tenu des imprécisions dans le calcul des prix de référence et la variabilité dans le temps et entre firmes (pour une même activité) de ces valeurs.De plus, il existe une possibilité d'endogenéité de certains déterminants de rentabilité, par exemple la productivité des facteurs, par rapport aux mesures d'incitation. Finalement, il ne faut pas oublier que les déterminants de la rentabilité sont en constante évolution. En étudiant le coefficient RFC sous divers scénarios de protection nominale et de subventions nettes, on ne peut obtenir qu'une impression générale des incitations requises. Si les incitations observées semblent dépasser ce niveau, on peut soupçonner qu'elles engendrent des rentes excessives tandis que si les incitations semblent insuffisantes, les activités visées risquent de cesser leur production ou, du moins, leur expansion. Voici quelques questions qui peuvent guider le chercheur à travers cette analyse (à partir de l'analyse de l'indicateur RFC présentée à la section 5):

- Quelle est la rentabilité financière du capital (RFC) dans les diverses activités étudiées et dans les activités cibles en particulier ?
- Quels sont les autres facteurs qui semblent affecter, positivement, négativement, la rentabilité financière de l'activité ?
- Les incitations offertes, semblent-elles insuffisantes, suffisantes ou excessives pour assurer la rentabilité financière des activités visées ?
- Si ces incitations sont jugées insuffisantes, y auraitil lieu d'augmenter la protection ou les subventions dont l'activité bénéficie ?
- Si, par contre, les incitations sont jugées excessives, est-ce dû à la protection ou aux subventions accordées?

L'efficacité de la structure des incitations

L'efficacité statique

Nous faisons une distinction entre l'efficacité «statique» et l'efficacité «dynamique» dans l'étude de l'efficacité de la structure des incitations. L'efficacité statique concerne uniquement l'influence de la structure des incitations sur l'allocation des ressources du pays **pour la période courante**. Dans cette optique statique, une structure des incitations peut être jugée efficace si elle oriente les ressources vers les activités efficaces du point de vue économique. le coefficient de coût en ressources intérieures (CCRI) constitue l'indicateur privilégié de l'efficacité économique d'une activité.

Toute chose égale par ailleurs, une allocation optimale des ressources (d'un point de vue statique) devrait engendrer des CCRI qui tendent vers l'unité pour l'ensemble des activités dans un pays. En effet, tout écart dans la valeur des CCRI entre activités indique des différences de rentabilité économique et une possibilité d'augmenter la valeur totale de la production du pays en réallouant les ressources vers les activités de CCRI inférieur. Cette réallocation tendra à uniformiser les CCRI si l'on suppose des rendements décroissants à l'échelle (hausse des CCRI des activités en expansion et baisse des CCRI des activités en déclin) et l'élimination de toute activité dont le CCRI est irrémédiablement supra-unitaire.

Toutefois, les investisseurs dans le secteur privé n'allouent pas leurs ressources en fonction de la rentabilité **économique** (avantage comparatif) des activités ; ils considèrent plutôt la structure leur rentabilité financière. Cette dernière peut être différente de leur rentabilité économique, telle que reflétée par les CCRI et les REC, compte tenu des distorsions dans les prix des facteurs et produits. Comme nous verrons à la section 5, les interventions gouvernementales peuvent soit

exacerber, soit compenser les distorsions de prix, réduisant ou augmentant ainsi l'efficacité de l'allocation des ressources. C'est dans cette optique que l'on peut analyser l'efficacité statique de l'allocation des ressources, en général, et des interventions étatiques, en particulier. Pour cette analyse, nous proposons les questions suivantes à l'économiste:

- Quelles activités présentent un avantage comparatif ?
- Quelles activités présentent un désavantage comparatif ?
- Quelle est la dispersion des indicateurs d'avantage comparatif dans l'échantillon entier et dans des secteurs d'activités en particulier ?
- Quelles sont leurs valeurs maximales et minimales (l'écart absolu maximal) ?
- Quels sont leurs coefficients de variation ?
- Quelle est la distribution des fréquences des différents indicateurs d'avantage comparatif sur les activités étudiées?
- Quelles conclusions peut-on tirer sur l'efficacité de l'allocation des ressources dans l'économie du point de vue strictement statique?
- Ces conclusions, sont-elles très sensibles aux hypothèses effectuées sur les différents prix de référence? Lesquels de ces prix se montrent particulièrement cruciaux? Y-a-t-il lieu de nuancer les conclusions?
- Comment la structure d'avantage comparatif se compare-t-elle à celle des incitations?
- Quelles conclusions peut-on tirer concernant l'influence des interventions gouvernementales sur l'allocation des ressources?

Efficacité dynamique

L'efficacité dynamique de la structure des incitations est plus difficile à évaluer mais peut prévaloir sur l'efficacité statique. En effet, les interventions gouvernementales ne sont pas nécessairement contraintes à ne viser que l'allocation optimale des ressources pour la période courante. Elles peuvent également chercher à favoriser le développement de nouvelles activités en vue de devenir efficaces. Ceci est d'ailleurs le raisonnement qui soutient l'argument d'industrie naissante. Il peut donc être justifié d'offrir des incitations à une activité qui n'est pas encore économiquement efficace si l'on croit que ces incitations ont de fortes probabilités de l'aider à devenir efficace dans le futur. Les considérations d'efficacité dynamique peuvent donc prévaloir sur les considérations d'efficacité statique dans certains cas.

Pour évaluer l'efficacité dynamique, on doit recourir généralement à des études pluriannuelles qui permettent de dégager l'évolution de l'efficacité dans les nouvelles industries protégées. Si l'on constate que les activités protégées (ou incitées) évoluent favorablement tel que la valeur présente des surplus générés par ces activités dépassent la valeur présente des coûts économiques des interventions, on pourrait conclure que la structure des incitations a été efficace du point de vue dynamique. Il est intéressant dans de tels cas de tenter de dégager les facteurs explicatifs de cette évolution et le rôle qu'a joué la structure des incitations. Dans la plupart des études empiriques sur cette question, les interventions gouvernementales se sont avérées très peu efficaces du point de vue dynamique.

Analyse des indicateurs d'avantage comparatif et de compétitivité

En ce qui concerne les indicateurs d'incitation économique, le calcul des indicateurs n'est qu'un point de départ, l'analyse détaillée étant essentielle afin d'en tirer les bonnes conclusions et, éventuellement, de formuler les recommandations pertinentes de politique économique. Dans la présente section, nous proposons un cadre d'analyse des indicateurs d'avantage comparatif et de compétitivité permettant d'isoler et d'identifier leurs sources respectives.

Si l'on retient la rentabilité financière du capital (RFC) et la rentabilité économique du capital (REC) comme indicateurs de compétitivité et d'avantage comparatif respectivement, on peut "expliquer" ces performances en décomposant les indicateurs appropriés en leurs facteurs constitutifs respectifs. La rentabilité financière d'une activité dépend de trois composantes: sa rentabilité économique (elle-même déterminée par la productivité et les prix de référence des facteurs), les distorsions des prix des facteurs dans l'économie et les mesures de protection et d'incitation. A travers l'analyse de l'indicateur RFC, nous dégageons le rôle de chacun de ces facteurs. Dans un deuxième temps, nous présenterons les facteurs qui peuvent créer une divergence entre rentabilités économique (avantage comparatif) et financière (compétitivité).

La rentabilité financière du capital est calculée à partir de l'équation suivante:

$$RFC = (VAI - wL)/K$$

où

w = taux de salaire du marché ;

L = volume de la main-d'oeuvre utilisée;

K = valeur aux prix du marché des actifs utilisés;

VAD = valeur ajoutée, évaluée aux prix du marché;

Cette équation peut se réécrire de la manière suivante :

Ainsi, la rentabilité financière est déterminée par la productivité du capital évaluée aux prix du marché $(\frac{VAD}{K})$ et la part de la rémunération du capital $(1-\frac{wL}{VAD})$ dans la valeur ajoutée aux prix du marché. La productivité du capital est donc nécessairement supérieure à la rentabilité financière du capital si nous supposons que VAD est positive. Ainsi, pour qu'une activité soit financièrement rentable, la productivité moyenne du capital doit être supérieure au taux d'intérêt et ce, d'autant plus que la rémunération de la main-d'oeuvre représente une part important dans la valeur ajoutée intérieure.

Nous pouvons poursuivre l'analyse pour "expliquer" la productivité du capital et sa part dans la valeur ajoutée à son tour en effectuant la décomposition suivante :

$$RFC = \frac{(\frac{VAD}{SER.VAI}) \cdot SER \cdot VAI}{(\frac{K}{KR}).KR} \cdot 1 - \frac{(\frac{w}{w^r}) \cdot w^r \cdot l}{\frac{VAD}{SER \cdot VAI} \cdot SER \cdot VAI}$$

Le premier rapport (qui multiplie la formule entre crochets) représente la productivité moyenne du capital, évaluée aux prix du marché. Il est égal à la productivité moyenne du capital aux prix de référence (SER.VAI/KR), corrigée pour la sous ou surévaluation des actifs (K/KR) au dénominateur et le coefficient net de protection effective au numérateur. La productivité moyenne du capital aux prix de référence reflète la véritable productivité physique d'une activité. La productivité du capital aux prix du marché et, par conséquent, la rentabilité financière du capital, sera d'autant plus grande que :

- la productivité du capital aux prix de référence est élevée ;
- les actifs sont sous-évalués aux prix du marché;
- le taux de change officiel est sous-évalué;
- la protection effective (VAD/VAI) est élevée.

Le deuxième déterminant de la rentabilité financière du capital est la part de la rémunération du capital dans la valeur ajoutée intérieure qui est représentée par la

formule contenue entre crochets ci-haut. Cette part est égale à un moins la part de la rémunération du travail aux prix du marché. La part de la rémunération du travail aux prix du marché est elle-même égale à la part du coût de la main-d'oeuvre dans la valeur ajoutée évaluée aux prix de référence c'est-à-dire aux prix internationaux corrigé pour la sous ou surévaluation du taux de change) où le coût de la main-d'oeuvre (le numérateur) est corrigé par le coefficient de sous ou surévaluation du salaire du marché (w/wr>) et la valeur ajoutée aux prix de référence (le dénominateur) est corrigée par le coefficient net de protection effective.

Plus faible est la part de la rémunération de la main-d'oeuvre, plus élevée sera la RFC, pour une productivité du capital donnée[7]. La part de la rémunération de la main-d'oeuvre sera d'autant plus faible que:

- la productivité moyenne du travail, aux prix de référence (L/SER-VAI), est élevée ;
- le salaire de référence (ou coût d'option) de la main-d'ouvre (w<r) est faible ;
- la surévaluation du salaire du marché w/w^{r}) est faible ;
- la protection effective (VAD/VAI) est élevée;
- la surévaluation du taux de change (SER) est faible;

On peut également intégrer dans l'analyse de la rentabilité financière les subventions accordées à la firme. Voici autant de facteurs explicatifs de la rentabilité financière à explorer. La productivité physique du capital et de la main-d'oeuvre pourrait faire l'objet d'une étude à part[8].

Pour étudier les facteurs de divergence entre rentabilités financière et économique du capital, prenons de nouveau la formule de calcul de RFC où nous décomposons la valeur ajoutée intérieure et intégrons explicitement les subventions nettes[9].

---

[7] Il est évident que le productivité du capital est elle-même affectée (positivement) par l'intensité en main-d'oeuvre de la production, étant donné que la main-d'oeuvre doit normalement augmenter la valeur ajoutée de la production pour un stock de capital donné.

[8] Voir , à ce sujet, Jacques Pégatienan (*Crise économique en Afrique et industrialistion: implications pour la recherche*, Document spécial du RPI n°1).

[9] Pour simplifier, on suppose que l'activité n'utilise pas d'intrants non échangeables.

$$RFC = (OD - CIED - w.L + \text{subventions nettes})/K$$

où OD est la valeur totale de la production aux prix du marché ; CIED est la valeur totale des intrants utilisés aux prix du marché ; w est le taux du salaire du marché ; L est la quantité de main-d'oeuvre ; K est la valeur totale des actifs.

Nous pouvons réécrire cette équation de la façon suivante :

$$RFC = [OW.(1+t_i) - CIEW.(1+t_j)-w.L + \text{subventions nettes}]/K$$

où OW est la valeur totale de la production aux prix internationaux; t_i est la taux de protection nominale sur la production; CIEW est la valeur totale des intrants aux prix internationaux; t_j est taux moyen de protection nominale sur les intrants échangeables i.

Définissons ensuite la formule de calcul de l'indicateur REC:

$$REC = [SER.(OW- CIEW)\ w^r.L]/K^r$$

où SER est le rapport entre le taux de change de référence et le taux de change officiel; w^r est le salaire de référence; K^r est la valeur totale des actifs évaluée aux prix de référence.

Généralement, plus la rentabilité économique est élevée, plus la rentabilité financière le sera aussi. Toutefois, une activité qui est économiquement rentable n'est pas nécessairement financièrement rentable et vice-versa, compte tenu des distorsions de prix et des mesures d'incitation. En comparant la REC et la RFC nous pouvons dégager les effets respectifs de ces distorsions et mesures de protection sur la rentabilité financière d'une activité.

Du côté des distorsions, dans le calcul de la REC, le coefficient SER corrige pour toute sous ou surévaluation du taux de change et la rémunération de la main-d'oeuvre est évaluée au salaire de référence, afin de mesurer la rentabilité d'une activité en termes économiques. De même, la valeur des actifs y est corrigée pour toute distorsion dans le coût des actifs de la firme.

Ainsi, en comparant les coefficients REC et RFC, on observe qu'une surévaluation du taux de change (SER>1) diminue la rentabilité financière d'une activité par rapport à sa rentabilité économique. En effet, la surévaluation du taux de change engendre en contrepartie une diminution du prix (en monnaie nationale) des produits échangeables (importables ou exportables). Tandis que la diminution des prix des intrants échangeables augmente la rentabilité financière de l'activité, la diminution du prix du produit la réduit. En autant que la valeur ajoutée internationale (OW-CIEW) est positive, l'effet net est négatif. La surévaluation du taux de change est donc une première raison pour laquelle une activité qui est

rentable du point de vue économique pourrait ne pas être rentable du point de vue financier. Les conclusions sont inversées en présence d'un taux de change sous-évalué.

De la même façon, un salaire du marché surévalué ($w>w^r$) ou des actifs sous-évalués ($K-K^r$), aux prix du marché, diminue la rentabilité financière d'une activité par rapport à sa rentabilité économique. Finalement, la borne de rentabilité financière est déterminée par le coût du marché du capital tandis que la rentabilité économique se mesure par rapport au coût d'option du capital. Souvent, le marché du capital est subventionné et son coût est par conséquent sousévalué. Ainsi, la borne de rentabilité financière est généralement plus faible que la borne de rentabilité économique ce qui peut compenser plus ou moins pour les autres distorsions présentées jusqu'ici.

Recommandations

L'objectif ultime d'une analyse des indicateurs d'incitation économique, d'avantage comparatif et de compétitivité est d'apporter les éléments nécessaires pour appuyer les recommandations de réforme de la structure des incitations. Les principales recommandations devraient donc découler directement de l'analyse effectuée. Les recommandations visant à améliorer la cohérence des interventions gouvernementales doivent émaner de l'analyse des écarts observés entre les politiques annoncées et la structure des incitations observée et l'identification des instruments d'intervention responsables. De la même façon, on peut juger de la suffisance (et non seulement le sens) des interventions en faveur d'activités jugées «prioritaires» à partir de comparaisons entre les coefficients REC et RFC.

Le chercheur peut également choisir d'utiliser les résultats de son étude pour analyser les politiques économiques du point de vue de leur impact sur l'efficacité de l'allocation des ressources intérieures. Il est important toutefois de traiter avec beaucoup de prudence les indicateurs de type INAC compte tenu des erreurs de calcul, des hypothèses importantes et des données insuffisantes ou inexactes qui peuvent les fausser. Des tests de sensibilité avec des valeurs alternatives des paramètres clés et des évolutions potentielles des prix internationaux et des prix des facteurs permettrait de nuancer et de conditionner les conclusions et recommandations avancées.

Finalement, nous avons vu comment les indicateurs d'avantage comparatif, la rentabilité économique du capital en l'occurrence, peuvent être décomposés afin d'identifier les sources d'avantage (ou de désavantage) comparatif.