

Évaluation de l'avantage comparatif pour l'aquaculture

Cadre d'évaluation et application à certaines espèces
dans les pays en voie de développement



Photographies de la couverture:

Photo de fond: ferme aquacole commerciale à Kigembe, Rwanda; avec la permission de Nathanael Hishamunda. *Médaille en bas à gauche:* parage de la crevette en vue de sa congélation à Manille, Philippines; © FAO/Freeby Maimone. *Médaille en bas à droite:* l'aquaculture commerciale peut aider les pêcheurs pauvres à renforcer la sécurité alimentaire; ©FAO/Alessandra Benedetti.

Évaluation de l'avantage comparatif pour l'aquaculture

FAO
DOCUMENT
TECHNIQUE SUR
LES PÊCHES ET
L'AQUACULTURE

Cadre d'évaluation et application à certaines espèces
dans les pays en voie de développement

528

par

Junning Cai

Professeur assistant
Académie chinoise des finances et du développement
Université centrale des finances et de l'économie
Beijing, Chine

PingSun Leung

Professeur
Collège de l'agriculture tropicale et des ressources humaines
Université d'Hawaï, Manoa
Honolulu, Hawaï, États-Unis d'Amérique

et

Nathanael Hishamunda

Fonctionnaire chargé de la planification des pêches
Division des politiques et de l'économie de la pêche et de l'aquaculture
Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO
Rome, Italie

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de la FAO.

ISBN: 978-92-5-206432-9

Tous droits réservés. La FAO encourage la reproduction et la diffusion des informations figurant dans ce produit d'information. Les utilisations à des fins non commerciales seront autorisées à titre gracieux sur demande. La reproduction pour la revente ou d'autres fins commerciales, y compris pour fins didactiques, pourrait engendrer des frais. Les demandes d'autorisation de reproduction ou de diffusion de matériel dont les droits d'auteur sont détenus par la FAO et toute autre requête concernant les droits et les licences sont à adresser par courriel à l'adresse copyright@fao.org ou au Chef de la Sous-Division des politiques et de l'appui en matière de publications, Bureau de l'échange des connaissances, de la recherche et de la vulgarisation, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome (Italie).

© FAO 2011

Préparation du présent document

Dans le cadre de ses efforts soutenus pour réduire la pauvreté et améliorer la sécurité alimentaire, le Département des pêches et de l'aquaculture de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a entrepris plusieurs études pour améliorer la prise de décisions tant dans les secteurs privé que public. La présente étude propose deux méthodologies d'évaluation de l'avantage comparatif susceptibles d'aider les entrepreneurs et les décideurs publics des pays en voie de développement à déterminer quelles espèces et quels marchés d'exportation offrent le plus grand potentiel pour l'aquaculture commerciale.

Si ces méthodologies peuvent être appliquées n'importe où, ce rapport est principalement axé sur deux études de cas, traitant du marché d'exportation de la crevette et de la production de poissons élevés en eau douce. Les études ont été menées par la Division de l'économie et des politiques de la pêche et de l'aquaculture de la FAO.

Résumé

Le commerce international des produits de la pêche s'est développé, en même temps que l'importance absolue et relative de l'aquaculture comme source de production halieutique. La crevette et le saumon sont deux exemples d'espèces élevées dans des pays en voie de développement et commercialisées au niveau international. Le degré de compétitivité d'un pays vis-à-vis d'autres producteurs est fonction, en partie, des modes de transport et de l'offre de produits alimentaires, mais aussi des coûts de production. L'avantage comparatif est un moyen de comparer les coûts relatifs et de désigner les espèces et les marchés présentant les plus grandes chances de réussite. Il existe toutefois des problèmes pour estimer l'avantage comparatif: la méthode peut être statique plutôt que dynamique et peut ne pas être révélatrice d'opportunités à long terme. Cependant, elle représente un outil utile pour les planificateurs qui élaborent des stratégies aquacoles et pour les pisciculteurs individuels.

Deux méthodes existent pour évaluer les avantages comparatifs – elles ont toutes les deux été appliquées à l'aquaculture. La méthode du coût de la ressource intérieure (CRI) s'appuie sur les données de coûts de production pour comparer l'efficacité. L'existence de distorsions peut exiger l'évaluation de prix de référence pour refléter de véritables coûts d'opportunité sociaux, mais, sous réserve d'un ajustement convenable des prix de référence, le pays qui a le plus bas CRI a un avantage comparatif. La méthode CRI est dynamique, et fournit des informations utiles aux décideurs; cependant, les données relatives aux coûts peuvent être difficiles à obtenir et la fixation des prix de référence est alors problématique. La deuxième méthode est l'avantage comparatif révélé (ACR), où l'avantage comparatif est déduit d'après une évaluation a posteriori du commerce réel et du niveau de spécialisation. D'après les statistiques commerciales on peut savoir si un pays exporte une espèce en direction d'un pays particulier plus que vers le reste du monde; s'il en est ainsi, il est jugé avoir un avantage comparatif dans ce marché particulier. La méthode ACR est plus descriptive et possède un potentiel prédictif moins marqué que l'approche CRI, mais elle a l'avantage de la disponibilité des données.

Le présent document illustre le concept d'avantage comparatif et certaines de ses implications en termes de politiques en proposant deux études de cas: la première se concentre sur les pays exportateurs de crevettes alors que la deuxième est axée sur la production aquacole en eau douce de carpe, silure et tilapia. La méthode CRI est utilisée dans les deux cas.

Cai, J.; Leung, P.; Hishamunda, N.

Évaluation de l'avantage comparatif pour l'aquaculture: cadre d'évaluation et application à certaines espèces dans les pays en voie de développement.

FAO Document technique sur les pêches et l'aquaculture. No. 528. Rome, FAO. 2011. 77p.

Table des matières

Préparation du présent document	iii
Résumé	iv
Liste des tableaux	vi
Liste des figures	vi
Avant-propos	viii
1. Introduction	1
2. Avantage comparatif de l'aquaculture: un cadre d'évaluation	3
2.1 Concept d'avantage comparatif	3
2.2 Avantage comparatif contre avantage compétitif	5
2.3 Avantage comparatif: un cadre d'évaluation	5
2.3.1 L'approche de coût-avantage de la ressource intérieure	5
2.3.2 L'approche ACR	7
2.4 Évaluation de l'avantage comparatif: un cadre de synthèse	10
2.4.1 L'approche CRI/AC: mérites et problèmes	10
2.4.2 L'approche ACR: problèmes et mérites	11
2.4.3 Une question de terminologie	11
2.4.4 CRI/AC et ACR: application à la détermination de politiques	12
3. Avantage comparatif des exportations de crevettes d'élevage: une évaluation globale	15
3.1 Introduction	15
3.2 Méthodologie et données	16
3.2.1 Degré de dominance (pouvoir de marché)	16
3.2.2 Avantage dimensionnel	17
3.2.3 Avantage comparatif	18
3.2.4 Variation de la part de marché	19
3.2.5 Variation de l'avantage comparatif révélé	21
3.2.6 Données	22
3.3 Résultats	24
3.3.1 Le marché japonais	24
3.3.2 Le marché américain (États-Unis)	28
3.3.3 Le marché de l'Union européenne	32
3.4 Résumé	35
4. Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce	37
4.1 Origine	37
4.2 Méthodologie	37
4.2.1 Indice de production avec ACR	38
4.2.2 Indice de production avec VACR	39
4.2.3 Deux interprétations de l'ACR	40
4.3 Données	40

4.4	Résultats	41
4.4.1	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce en Asie	41
4.4.2	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce dans la région Amérique latine/Caraïbes (ALC)	51
4.4.3	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce en Afrique subsaharienne	58
4.5	Discussion	64
5.	Résumé	67
	Références	69
	Annexes	
1	– Indice ACR	73
2	– Une mesure adéquate pour les variations de l’avantage comparatif	75
	Liste des tableaux	
1.	Matrice de l’analyse politique (MAP)	7
2.	Modèle de données pour l’approche CRI/AC	13
3.	Profil des principaux pays impliqués dans l’élevage de la crevette	17
4.	Exportations de crevettes d’élevage sur le marché mondial (millions de \$EU)	23
5.	Performance des exportations de crevettes d’élevage sur le marché japonais	26
6.	Performance de l’exportation de crevettes d’élevage sur le marché des États-Unis	30
7.	Performance des exportations de crevettes d’élevage sur le marché de l’Union européenne	34
8.	Production annuelle de poissons en eau douce (tonnes métriques)	42
9.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Asie orientale)	44
10.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Asie centrale)	46
11.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Moyen-Orient)	47
12.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Asie australe)	49
13.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Asie sud-orientale)	50
14.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Caraïbes)	52
15.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Amérique centrale)	54
16.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Amérique latine)	56
17.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Afrique subsaharienne orientale)	59
18.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Afrique subsaharienne occidentale)	61
19.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Afrique subsaharienne australe)	63
20.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Afrique subsaharienne septentrionale)	63
21.	Avantage comparatif de la pisciculture en eau douce (Afrique subsaharienne centrale)	64
	Liste des figures	
1.	Production mondiale de crevettes d’élevage	15
2.	Exportations de crevettes d’élevage sur divers marchés	16
3.	Exportations de crevettes d’élevage sur le marché japonais	25
4.	Exportations de crevettes d’élevage sur le marché des États-Unis	29

5. Exportations de crevettes d'élevage sur le marché de l'UE	33
6. Schéma de spécialisation de la pisciculture en eau douce à travers le monde	41
7. Schéma de spécialisation de la pisciculture en eau douce en Asie	51
8. Schéma de spécialisation de la pisciculture en eau douce dans les pays asiatiques	53
9. Schéma de spécialisation de la pisciculture en eau douce dans la région ALC	55
10. Schéma de spécialisation de la pisciculture en eau douce dans la région ALC	57
11. Schéma de spécialisation de la pisciculture en eau douce en Afrique subsaharienne	58
12. Schéma de spécialisation de la pisciculture en eau douce des pays d'Afrique subsaharienne	62

Avant-propos

Le présent rapport vise à aider les pays à déterminer les espèces et les marchés d'exportation dans lesquels ils devraient se spécialiser. L'avantage comparatif est un concept vieux de presque deux cents ans qui suggère qu'un pays peut faire du commerce et en retirer des bénéfices même s'il n'a aucun avantage absolu. Par conséquent, un pays même avec des ressources limitées et des coûts désavantageux peut se spécialiser et retirer des bénéfices du commerce au même titre que des producteurs plus efficaces. Pour les décideurs, l'avantage comparatif fournit des indications utiles s'ils veulent «sélectionner des gagnants» parmi les secteurs d'une économie.

Les conclusions tirées et les méthodologies employées dans le présent rapport ne sont pas spécifiques à des pays particuliers, et si les limitations relatives aux données peuvent déconseiller l'utilisation d'une méthode, les deux devraient être appliquées de façon cohérente à tous les secteurs. Ce rapport se concentre sur le secteur aquacole avec des données provenant de plus de 100 pays. Les études de cas indiquent quels pays ont un avantage comparatif dans la production crevettière (pour le marché d'exportation) et la production de poisson d'eau douce.

Je remercie vivement, pour sa contribution considérable, le Dr Nathanael Hishamunda, de la Division des politiques et de l'économie du Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO, qui a présidé à la réalisation de ce projet et l'a mené à bonne fin, ainsi que le Dr Junning Cai et le Dr PingSun Leung, qui ont mis en route la rédaction du rapport.

Jean-François Pulvenis de Séligny

Directeur, Division des politiques et de l'économie de la pêche et de l'aquaculture
Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO

1. Introduction

Le rôle important de l'aquaculture dans l'offre de produits alimentaires et la croissance économique a été pleinement reconnu (FAO, 2000; 2002; 2004; 2006). Alors que l'aquaculture fournissait seulement 3,5 pour cent des disponibilités alimentaires mondiales en produits aquatiques au début des années 50, la proportion était passée à 10 pour cent au début des années 80, à 35 pour cent au début des années 2000 (FAO, 2004) et à environ 42 pour cent en 2006 (FAO, 2006). La demande croissante de produits de la mer impulsée par l'augmentation des revenus et la poussée démographique dans un contexte de limitation, voire d'épuisement, des ressources halieutiques rend inévitable un rôle encore plus important pour l'aquaculture dans les années à venir (FAO, 2006).

Heureusement, l'aquaculture est une activité encore nouvelle et non pleinement développée, qui présente de grandes possibilités dans beaucoup de régions telles que l'Afrique (Kapetsky, 1994; Aguilar-Manjarrez et Nath, 1998) et l'Amérique latine (Kapetsky et Nath, 1997). Néanmoins l'expérience (surtout en Afrique) a montré que concrétiser ces possibilités n'est pas une entreprise facile (Machena et Moehl, 2001).

Le développement de l'aquaculture dépend de beaucoup de facteurs; parmi lesquels on peut citer un démarrage réussi. Une caractéristique de l'aquaculture est qu'il existe beaucoup d'espèces parmi lesquelles choisir.¹ De nombreux marchés peuvent être ciblés pour une unique espèce. Alors que des aquaculteurs qualifiés peuvent prendre des décisions sur la base de leur expérience et de leurs projets propres, beaucoup d'entrepreneurs du secteur aquacole peuvent avoir besoin de conseils pour choisir des systèmes susceptibles de leur offrir de plus grandes chances de réussite à long terme. De la même façon, les bailleurs de fonds internationaux et les collectivités locales sont confrontés au problème de «choisir les gagnants» lorsqu'il s'agit d'allouer l'aide publique au développement aquacole. C'est-à-dire qu'ils doivent prioriser et attribuer des ressources et une assistance, dans les limites du disponible, aux activités aquacoles présentant la meilleure probabilité d'obtenir une réussite durable. Dès lors, l'information sur «l'avantage comparatif» d'un pays pour différentes activités aquacoles est importante pour les processus de prise de décisions aux niveaux tant commercial que politique.

L'objectif de la présente étude est de développer un cadre de base, mais à caractère systématique, pour procéder à l'évaluation des avantages comparatifs dont jouit chaque pays pour des activités aquacoles concurrentes, ainsi que d'examiner la façon dont un tel cadre peut aider les prises de décisions des entrepreneurs et décideurs au niveau des politiques de développement aquacole, et d'en illustrer l'application pratique.

Le rapport est articulé en cinq sections. Suite aux présentes remarques préliminaires, la section 2 examine deux approches utilisées communément dans la littérature économique pour évaluer l'avantage comparatif. L'une est l'approche par le biais du coût de la ressource intérieure (CRI) ou approche des avantages-coûts (AC); l'autre est l'approche de l'avantage comparatif révélé (ACR). Une discussion sur les mérites respectifs et limitations de chacune de ces deux approches complémentaires, et sur la façon dont ces deux méthodes peuvent être utilisées pour orienter la politique, est présentée à la fin de la présente section.

¹ Des données sur la production de 103 espèces de poisson, 21 espèces de crustacés et 43 espèces de mollusques ont été communiquées à la FAO en 1994 (FAO, 1996).

Les sections 3 et 4 illustrent deux applications empiriques du cadre d'évaluation développées dans la section 2, avec une attention particulière pour l'approche ACR. À cause de la pénurie de données sur les coûts de production de l'aquaculture, le rapport n'illustre pas l'application de la méthode CRI qui est néanmoins bien établie et documentée dans la littérature. De manière plus spécifique, la section 3 évalue l'avantage comparatif des principaux pays spécialisés dans l'élevage et l'exportation de crevettes congelées en direction de trois des plus grands marchés internationaux (Japon, États-Unis d'Amérique et Union européenne). La section 4 évalue l'avantage comparatif révélé pour la production de trois espèces de poissons d'eau douce (tilapia, silure et carpe) par pays dans trois régions (Asie, Amérique latine et Caraïbes et Afrique subsaharienne). Une étude de l'avantage comparatif de l'élevage de la crevette dans ces trois régions sera également entreprise lorsque les données seront disponibles.

La section 5 résume les grandes conclusions de l'étude et les principaux enseignements à en tirer pour les entrepreneurs et les décideurs publics.

2. Avantage comparatif de l'aquaculture: un cadre d'évaluation

2.1 CONCEPT D'AVANTAGE COMPARATIF

Le concept d'avantage comparatif a tout d'abord été exprimé par Robert Torrens en 1815 dans son ouvrage intitulé «*Dissertation sur le commerce extérieur du maïs*». Cependant, la théorie est habituellement attribuée à David Ricardo qui en donne l'explication systématique dans son livre sur les «*Principes d'économie politique et de fiscalité*» en 1817. En utilisant un modèle portant sur deux nations (Portugal et Angleterre) et deux produits (vin et tissu), Ricardo soutenait que le commerce serait avantageux même si le Portugal avait possédé un avantage de coût *absolu* par rapport à l'Angleterre pour les deux produits (Suranovic, 2008). En conséquence, Ricardo a laissé entrevoir la possibilité que le libre-échange permettrait aux pays de tirer avantage d'un accroissement de leur spécialisation dans les activités pour lesquelles ils ont un (fort) avantage comparatif en régime d'autarcie.

Plus généralement, l'avantage comparatif est un concept utilisé communément pour expliquer les schémas observés de spécialisation et de commercialisation. Il fait référence à la capacité d'une entité (pays, région, compagnie, individu) de produire un bien ou service à un coût inférieur, relatif aux autres marchandises ou services, par rapport à une autre entité. Dans le jargon économique, une entité a un avantage comparatif sur une autre dans la production d'un bien ou service si elle peut le produire à un moindre coût d'opportunité, signifiant qu'elle consacrerà à cette production moins de main-d'œuvre et d'autres ressources productives susceptibles de servir à la production d'autres marchandises ou services (Thompson, 2006).

Le concept d'avantage comparatif a deux aspects: normatif et positif. Normativement, il est de l'intérêt d'une entité de se spécialiser au maximum (par rapport à d'autres pays) dans la production de marchandises ou services pour lesquels il a un fort avantage comparatif. Positivement, dans des conditions de concurrence parfaite et de marchés non faussés, une entité a tendance à fortement se spécialiser dans des marchandises ou services destinés à l'exportation pour lesquels elle a un avantage comparatif considérable alors qu'elle importe les marchandises pour lesquelles elle a un avantage comparatif faible.

L'avantage comparatif peut être analysé de deux points de vue: statique et dynamique. L'avantage comparatif au sens statique (au sens de Ricardo), est un concept utilisé pour comparer les schémas de spécialisation et de commercialisation optimales courantes suivis par les entités. Ainsi, en déclarant que le pays A dispose d'un fort avantage comparatif pour l'élevage du tilapia, on estime que le niveau de spécialisation optimal courant (c'est-à-dire, le niveau de spécialisation qui reflète une allocation efficace de la ressource) du pays dans l'élevage du tilapia est plus élevé que celui d'autres pays. Dans un sens dynamique, le concept est utilisé pour comparer les meilleures spécialisations et les meilleurs schémas de commercialisation possibles à l'avenir pour diverses entités, en reconnaissant que la capacité relative d'une entité de produire certains biens et services de façon compétitive peut s'éroder ou s'accroître avec le temps, en réponse à une variété de facteurs endogènes et exogènes tels que les changements dans la disponibilité des

facteurs et leurs coûts d'opportunité (capital physique, capital humain/main-d'œuvre, terre), les changements dans les technologies de production et de commercialisation et la fluctuation des prix mondiaux des produits finis et des intrants.

Il est très important de distinguer ces deux dimensions de l'avantage comparatif parce qu'elles ont des implications différentes au niveau de la politique. Par exemple, déclarer que le pays A dispose d'un fort avantage comparatif pour l'élevage du tilapia au sens *statique* implique que l'activité est importante pour le pays mais n'implique pas nécessairement qu'elle devrait être davantage encouragée. Si le niveau de spécialisation réel du pays dans l'élevage du tilapia est déjà optimal, une tentative de pousser plus encore la spécialisation pourrait alors être contre-productive. Cependant, déclarer qu'un pays a un fort avantage comparatif dans l'élevage du tilapia au sens *dynamique* implique que le pays devrait s'orienter vers l'augmentation de sa spécialisation dans l'élevage du tilapia.

Pour ce qui est des déclarations générales telles que «le pays A dispose d'un avantage comparatif dans l'activité X», deux autres facteurs doivent être clarifiés. Le premier, lorsque l'on fait de telles déclarations, est qu'il est important de clarifier à *quelles autres activités* se rapporte l'avantage «comparatif» de l'activité X du pays A. Par exemple, l'avantage comparatif du pays A pour l'élevage du tilapia peut refléter la faiblesse de ses coûts d'opportunité pour prendre part à cette activité par rapport à l'élevage de la carpe. Si des ressources susceptibles d'être utilisées pour élever des carpes ont été utilisées pour élever des tilapias, l'avantage comparatif concerne alors les activités d'élevage de la carpe du pays A, du fait que l'élevage de la carpe est en concurrence avec l'élevage du tilapia pour l'utilisation des ressources. Le second est qu'il est important de clarifier à *quels autres pays* l'avantage comparatif du pays A est comparé. Dans ce contexte, le fort avantage comparatif du pays A pour l'élevage du tilapia implique que le pays fasse preuve d'une plus haute spécialisation dans l'activité par rapport à d'autres pays. Ces «autres pays» pourraient inclure tous les pays du globe, les pays de la région dans laquelle se trouve le pays A, ou un groupe de pays spécifiquement choisis pour la comparaison.

Un autre point appelle clarification. L'avantage comparatif est souvent confondu avec l'avantage absolu. L'avantage absolu fait référence à la capacité d'une entité de produire un bien ou service à un coût unitaire inférieur au coût auquel toute autre entité produit ce bien ou service. Dans le cas de l'avantage absolu, une entité peut assurer un meilleur rendement d'un bien ou service par unité de moyen productif par comparaison avec autre entité, tout en ne jouissant pas de l'avantage comparatif (le facteur déterminant de la spécialisation et de la commercialisation) pour la production du même bien ou service.

Avec l'avantage comparatif, même si une entité productrice a un avantage (désavantage) absolu pour chaque type de production, elle peut tirer avantage de la spécialisation et de l'exportation des produits pour lesquels elle démontre un avantage relatif (c'est-à-dire, un coût d'opportunité inférieur) et recourir à l'importation des marchandises pour lesquelles elle se trouve en condition défavorable (coût d'opportunité plus élevé). Ce qui importe n'est pas le coût absolu de la production mais le coût d'opportunité relatif qui mesure la proportion dans laquelle la production d'un bien ou service est réduite pour produire une unité supplémentaire d'un autre bien ou service.

En somme, le concept d'avantage comparatif a deux applications utiles. La première est qu'il est utilisé comme un concept descriptif (ou «positif») qui fournit «une explication de base du schéma international de spécialisation en matière de production et de commercialisation». La seconde, est qu'il «joue un rôle important dans les économies déterminées (ou «normatives»)» en fournissant des directives pour les politiques des gouvernements en matière d'allocation et de commercialisation de la ressource» (UNIDO, 1986).

2.2 AVANTAGE COMPARATIF CONTRE AVANTAGE COMPÉTITIF

Comme pour l'avantage «comparatif», un autre terme très communément employé est avantage «compétitif». Alors que ces deux termes sont souvent utilisés de manière indiscernable et interchangeable, ils sont quelquefois utilisés parallèlement pour dénoter des concepts différents.

En s'en tenant à une distinction qui, si elle n'est pas confirmée dans la littérature, reste largement utilisée dans les études empiriques (Warr, 1994; Odhiambo, Kristjanson et Kashangaki, 1996; Hassan *et al.*, 1999; Jooste et van Zyl, 1999; Kannapiran et Fleming, 1999; Magagula et Faki, 1999; Nakhumwa *et al.*, 1999; Saasa *et al.*, 1999; USAID, 1999; Mucavele, 2000; Sukume *et al.*, 2000; Siggel et Ssemogerere 2004), l'avantage compétitif mesure la rentabilité d'un pays (ou d'autres entités) pour une activité en termes de prix de «marché», susceptibles de distorsions induites par les politiques économiques ou toute autre influence, alors que l'avantage comparatif reflète la rentabilité en termes de prix «de référence» qui reflètent, de façon non faussée par de telles distorsions, la valeur sociale des coûts et de la production.

La présente étude n'observe pas cette distinction parce que celle-ci ne traduit pas l'idée de base de l'avantage «comparatif». De notre point de vue, la distinction entre avantage compétitif et avantage comparatif est semblable à celle entre avantage «absolu» et «comparatif». Par exemple, alors que l'importante production de crevettes d'élevage en Thaïlande offre un fort avantage «compétitif» dans tous les marchés d'exportation de ce produit, le degré de comparaison de l'avantage a tendance à être différent pour chaque marché. Le concept «d'avantage comparatif» est de capturer de telles différences. Donc, si l'avantage compétitif de la Thaïlande dans le marché avec les États-Unis est supérieur à l'avantage de ses exportations totales vers d'autres marchés mondiaux, on peut alors dire que la Thaïlande a un avantage comparatif pour le marché américain par rapport à d'autres marchés.

L'avantage comparatif est, en somme, un concept visant à comparer les structures industrielles de pays plutôt que pour comparer directement la compétitivité de leurs industries. En d'autres termes, l'avantage comparatif reflète «l'efficacité de l'allocation des ressources au niveau national» par opposition à la «performance commerciale d'entreprises individuelles» que traduit l'avantage compétitif (Kannapiran et Fleming, 1999).

2.3 AVANTAGE COMPARATIF: UN CADRE D'ÉVALUATION

La littérature économique fournit deux approches complémentaires pour l'évaluation de l'avantage comparatif. Une est le coût de la ressource intérieure (CRI) ou l'approche équivalente «avantage-coût» (AC) (Odhiambo, Kristjanson et Kashangaki, 1996; Hassan *et al.*, 1999; Jooste et van Zyl, 1999; Magagula et Faki, 1999; Nakhumwa *et al.*, 1999; Saasa *et al.*, 1999; USAID, 1999; Mucavele, 2000; Sukume *et al.*, 2000); l'autre est l'approche de «l'avantage comparatif révélé» (ACR) (Balassa, 1965; Vollrath, 1991; Memedovic, 1994).

Ce qui suit présente tout d'abord la façon dont ces deux approches d'évaluation de l'avantage comparatif ont été employées dans la littérature puis la synthèse qui en a été faite dans un cadre général.

2.3.1 L'approche de coût-avantage de la ressource intérieure

L'idée de base de l'approche CRI/AC est de mesurer l'avantage comparatif d'un pays pour une activité d'après la rentabilité sociale de l'engagement dans cette activité.

Analyse avantage-coût

L'analyse avantage-coût (AC) mesure directement la rentabilité d'une activité économique par la formule suivante:

$$AC_{ij} = \frac{p_{ij}}{c_{ij}}, \quad (1)$$

où p_{ij} et c_{ij} représentent le prix et le coût de production (unitaires moyens) du produit j par le pays i , respectivement.

Supposons que $AC_{ij} > 1$, ce qui signifie, selon l'équation (2.1) que la production du bien j par le pays i est rentable (en d'autres termes le revenu p_{ij} est supérieur au coût c_{ij}); ce pays est alors reconnu comme possédant «l'avantage comparatif» pour produire le bien j . Plus le rapport AC est grand, plus l'avantage est grand. Au contraire, si $AC_{ij} < 1$ cela indique que la production du bien j par le pays i n'est pas rentable et que ce pays a un «avantage comparatif non favorable» pour produire le bien j . Plus le rapport AC est petit, plus le désavantage est grand.

Analyse CRI

L'analyse du coût de la ressource intérieure (CRI) mesure l'efficacité d'un pays pour l'utilisation de la ressource intérieure dans la production de certaines marchandises au moyen de la formule suivante:

$$CRI_{ij} = \frac{c_{ij}^d}{p_{ij} - c_{ij}^f}, \quad (2)$$

Où c_{ij}^d et c_{ij}^f représentent respectivement les coûts des facteurs de production internes et étrangers pour la production du bien j par le pays i – à noter que $c_{ij}^d + c_{ij}^f$ (c'est-à-dire le coût total des facteurs de production) est égal à la somme des coûts des facteurs de production internes et étrangers.

Un ratio CRI inférieur à 1 (c'est-à-dire $CRI_{ij} < 1$) signifie que le pays i utilise au mieux les ressources intérieures dans le sens que les coûts d'opportunité intérieurs pour la production du bien j par le pays i (mesurés par c_{ij}^d) sont inférieurs à la valeur ajoutée intérieure créée par le processus de production (mesurée par $p_{ij} - c_{ij}^f$). Au contraire, $CRI_{ij} > 1$ indique un usage inefficace des ressources intérieures.

Par conséquent, $CRI_{ij} < 1$ est une indication que le pays i a un «avantage comparatif (économique)» pour produire le bien j . Plus le CRI_{ij} sera petit, plus l'avantage sera grand. Inversement, $CRI_{ij} > 1$ indique l'existence de «l'avantage comparatif (économique) défavorable» du pays i pour produire le bien j . Plus le CRI_{ij} est grand, plus l'avantage défavorable le sera aussi.

Du fait que $c_{ij} = c_{ij}^d + c_{ij}^f$, les équations (1) et (2) entraînent que $CRI_{ij} < 1$ and $AC_{ij} > 1$ sont équivalents. Par conséquent, les approches AC et CRI sont essentiellement les mêmes.

Prix de référence

Une des plus importantes caractéristiques de l'approche CRI/AC est qu'elle utilise des «prix de référence» pour évaluer les revenus et coûts de production. Par opposition aux prix de marché directement observés, les prix de référence sont des prix «sociaux» qui tiennent compte des distorsions du marché. Par exemple, les faibles coûts de la production aquacole d'un pays peuvent ne pas être le résultat de sa grande efficacité ou productivité, mais être dus aux subventions gouvernementales directes ou indirectes pour l'énergie, l'alimentation, l'eau ou d'autres facteurs de production. Par conséquent, l'utilisation de prix de marché résultant de ces distorsions pour mesurer la rentabilité est susceptible de donner une indication «faussée» de l'avantage ou du désavantage comparatif.

Pour éviter de telles fausses interprétations, il convient d'utiliser des prix de référence, qui débarrassent les prix de marché de leurs distorsions politiques et autres et donc fournissent la mesure de la véritable valeur ou de la valeur sociale des coûts

et revenus de la production, pour calculer les ratios CRI/AC qui servent à mesurer l'avantage comparatif.

Matrice de l'analyse politique

D'un point de vue empirique, la matrice de l'analyse politique (MAP) est un outil commode pour l'analyse CRI/AC (Monke et Pearson, 1989). Le Tableau 1 montre une MAP standard, basée sur au moins quatre indicateurs à partir desquels l'avantage comparatif peut être mesuré.²

TABLEAU 1
Matrice de l'analyse politique (MAP)

	Revenus	Coûts des facteurs de production achetés	Capital/coûts de main-d'œuvre	Coûts fonciers	Profits
Prix individuels	A	B	C	D	ANI
Prix sociaux (de référence)	E	F	G	H	ANS
Effets de la politique (ou transferts)	K	L	M	N	O

$$\text{Avantage net individuel (1): ANI} = A - B - (C + D)$$

$$\text{Avantage net social (2): ANS} = (E - F) - (G + H)$$

$$(3) \text{CRI}^{\text{marché}} = (C + D) / (A - B)$$

$$(4) \text{CRI}^{\text{référence}} = (G + H) / (E - F)$$

Les indicateurs (1) ANI et (2) ANS sur lesquels est basée la méthode AC, mesurent la rentabilité des secteurs économiques d'après les prix de marché et les prix de référence, respectivement. Un ANI élevé signifie une forte marge bénéficiaire et donc une grande compétitivité. Cependant, comme discuté ci-dessus, un ANI élevé pourrait être créé artificiellement par l'octroi de primes, de mesures protectionnistes, d'avantages fiscaux ou d'autres distorsions des politiques économiques et par conséquent pourrait ne pas être durable à long terme. Par conséquent, l'ANS (calculé avec les prix de référence) refléterait la «véritable» compétitivité d'un secteur.

Les indicateurs (3) $\text{CRI}^{\text{marché}}$ et (4) $\text{CRI}^{\text{virtuel}}$ basés sur l'approche CRI mesurent l'efficacité relative de l'usage de ressources intérieures par un secteur. Plus le ratio CRI pour un secteur est faible, plus la quantité de ressources intérieures que le secteur doit utiliser pour produire un montant donné de revenu de l'échange étranger net est basse; et donc plus le secteur sera efficace pour utiliser les ressources intérieures.

La différence entre $\text{CRI}^{\text{marché}}$ et $\text{CRI}^{\text{virtuel}}$ est semblable à celle entre ANI et ANS dans l'utilisation des prix de marché par opposition aux prix de référence.

2.3.2 L'approche ACR

L'idée de base de l'approche de l'avantage comparatif «révélé» (ACR) est d'utiliser des schémas de spécialisation déterminés a posteriori (*ex post*) pour déduire des schémas d'avantage comparatif: une forte spécialisation effective d'un pays dans une activité peut être vue comme une indication probante qu'il possède un fort avantage comparatif dans cette activité (Balassa, 1965). L'avantage comparatif est «révélé» (par opposition à effectif) quand, plutôt que la conséquence d'un véritable avantage comparatif la forte spécialisation d'un pays pourrait être le résultat de politiques d'intervention.

² Le Tableau 1 est calculé de Nakhumwa *et al.* (1999), qui examinent des indicateurs supplémentaires pouvant être élaborés sur la base de la MAP.

Sur la base de cette méthodologie fondamentale, de nombreux indices ACR différents ont été suggérés et examinés – voir l'Annexe 1 pour une analyse. Bien qu'un consensus n'ait pas encore été atteint, la mesure de l'ACR standard de Balassa (Balassa, 1965) est la plus largement utilisée par les économistes et sera suivie dans cette étude.

Indice ACR défini en termes de compétitivité relative

Soit X_{ij} les exportations du produit j par le pays individuel i ; l'indice ACR standard de Balassa peut alors être défini comme

$$ACR_{ij} = \frac{s_{ij}}{s_i}, \quad (3)$$

où

$s_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_i X_{ij}}$ indique la part du produit j dans le marché d'exportation du pays i , et

$s_i = \frac{\sum_j X_{ij}}{\sum_i \sum_j X_{ij}}$ indique la part des exportations totales du pays i dans le marché d'exportation mondial.

Dès lors, selon l'équation (3), ACR_{ij} compare essentiellement la part du pays i dans le marché d'exportation du produit j à sa part dans le marché d'exportation mondial. En d'autres termes, ACR_{ij} mesure l'avantage comparatif du pays i pour le produit j en comparant sa compétitivité dans le marché j (mesurée par sa part dans le marché) à la compétitivité de ses exportations totales (mesurée par leur part dans le marché mondial).³

Par conséquent $ACR_{ij} > 1$ qui indique que la part du pays i dans le marché j est supérieure à celle dans le marché mondial, implique que le pays est relativement plus compétitif dans le marché j que dans d'autres marchés. Cela est souvent considéré comme la preuve que le pays i a un «avantage comparatif révélé» dans l'exportation du produit j . Inversement, $RCA_{ij} < 1$ indique que le pays i est moins compétitif dans le marché j que dans les autres marchés, ce qui est souvent considéré comme l'évidence que le pays i a un «avantage comparatif révélé défavorable» pour l'exportation du produit j .

Indice ACR défini en termes de compétitivité relative

D'après l'équation (3), l'indice ACR peut aussi être défini sous une autre forme comme

$$ACR_{ij} = \frac{c_{ij}}{c_j}, \quad (4)$$

où

$c_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_j X_{ij}}$ représente la proportion des exportations du produit j à partir du pays i par rapport au total de ses exportations; et

³ Une condition de «part de marché constante» (PMC) a souvent été utilisée pour évaluer la compétitivité des pays à l'exportation (Bowen et Pelzman, 1984; Chen, Xu et Duan, 2000; Richardson, 1971a; 1971b). Un pays qui peut maintenir sa part de marché constante est estimé capable de maintenir sa «compétitivité» dans le marché.

$$c_j = \frac{\sum_i X_{ij}}{\sum_i \sum_j X_{ij}}$$

représente la proportion de la totalité des exportations mondiales du produit j par rapport à la totalité des exportations mondiales de tous les produits.

Selon l'équation (4), $ACR_{ij} > 1$ entraîne que la spécialisation du pays i dans les exportations du produit j (mesurée par c_{ij}) est plus élevée que la spécialisation mondiale moyenne dans les exportations du produit j (mesurée par c_j) ce qui fournit une autre interprétation de l'avantage comparatif du pays i pour le produit j .

Inversement, $ACR_{ij} < 1$ indique que la spécialisation du pays i dans les exportations du produit j est en-dessous de la moyenne, ce qui signifie que son avantage comparatif est défavorable pour ce produit.

Flexibilité dans l'application de l'approche ACR

L'approche ACR, par essence, utilise les schémas de spécialisation observés pour déterminer les structures d'avantages comparatifs. Sur la base de cette prémisse, beaucoup d'indices ACR peuvent être élaborés pour comparer les schémas de spécialisation des pays dans de nombreuses activités (Richardson et Zhang, 1999). Par exemple, un indice ACR peut être élaboré afin de comparer les schémas d'avantage comparatif des pays pour exporter un produit aquacole (par exemple la crevette) sur différents marchés; un autre indice ACR peut aussi être calculé pour comparer les schémas d'avantage comparatif des pays pour la production de différentes espèces d'élevage (par exemple le tilapia, le silure et la carpe). En outre, à un niveau moins agrégé, un indice ACR peut être calculé pour mesurer l'avantage comparatif des pays pour l'exportation de différents types de produits pour une seule espèce (Ling, Leung et Shang, 1996).

Variation de l'avantage comparatif révélé (VACR)

Si les indices ACR définis dans les équations (3) ou (4) fournissent une image instantanée des schémas d'avantage comparatif des pays à un certain moment, il est aussi fort utile de savoir comment de tels schémas varient au fil du temps. La variation de l'avantage comparatif est souvent mesurée directement dans le temps par les changements des indices ACR (Yeats, 1992; Hiley, 1999; Bojnec, 2001; Havrila et Gunawardana, 2003). Par exemple, si l'indice ACR_{ij} est plus élevé au moment $t+1$ qu'au moment t cela signifie que le pays i a augmenté son avantage comparatif pour le produit j , alors qu'un indice ACR_{ij} inférieur signifie le contraire.

Bien que la littérature sur l'ACR semble considérer cette méthode comme admise, il n'existe à notre connaissance aucun essai de justification théorique. En fait, elle pose bel et bien problème. Dans l'Annexe 2 nous montrons qu'un indicateur plus approprié (avec un fondement théorique) pour mesurer la variation de l'avantage comparatif (VACR), sera

$$VACR_{ij} = ACR_{ij,t+1} - \beta ACR_{ij,t}, \quad (5)$$

où

$$\beta \equiv \frac{1 + g}{1 + \sum_j c_{ij,t} g_j},$$

g_j représente le taux de croissance des exportations totales de produit j , et g représente le taux de croissance de la totalité des exportations mondiales de tous les produits.

$$\text{Du fait que, } \sum_j c_{j,t} g_j = g$$

β , devient égal à l'unité quand $c_{j,t}$ est identique à $c_{j,t}$ pour chaque produit j , ce qui, d'après l'équation (4), implique que $ACR_{j,t} = 1$ pour chaque produit j . Par conséquent, pour un pays dont le schéma de spécialisation est semblable à la moyenne mondiale, β serait proche de l'unité; donc l'utilisation directe de la variation de l'indice ACR serait sans conséquences importantes. En revanche, pour un pays dont le schéma de spécialisation est assez différent de la moyenne mondiale, β peut être substantiellement différent de l'unité; dès lors, l'utilisation directe de l'indice ACR pour mesurer sa variation pourrait mener à des conclusions trompeuses.⁴

2.4 ÉVALUATION DE L'AVANTAGE COMPARATIF: UN CADRE DE SYNTHÈSE

L'avantage comparatif est un concept pour expliquer les schémas de spécialisation des pays (ou autres entités). Les CRI/AC et ACR sont deux approches courantes pour l'évaluation de l'avantage comparatif. Elles sont complémentaires et ont chacune des mérites et des problèmes. Leur application adéquate peut fournir des informations utiles pour l'orientation du secteur commercial et des politiques publiques.

2.4.1 L'approche CRI/AC: mérites et problèmes

L'approche CRI/AC utilise la rentabilité, déterminée au moyen des prix de référence, d'un pays concernant une activité économique donnée pour mesurer son avantage comparatif dans cette activité. Une bonne rentabilité indique un fort avantage. Il est à noter que l'avantage comparatif mesuré par cette approche est d'une certaine façon dynamique. Par exemple, à supposer que le ratio CRI d'un pays pour l'élevage du tilapia soit inférieur à celui d'une autre espèce élevée en eau douce, cela signifie que le pays peut utiliser plus efficacement ses ressources pour l'élevage du tilapia et aura donc un fort avantage comparatif dans cette activité. Le pays devrait alors augmenter sa spécialisation en élevage du tilapia; en d'autres termes, le tilapia devrait être une priorité dans son développement aquacole.

Cette application directe à la détermination de politiques est le principal attrait de l'approche CRI/AC. Cependant, un problème de méthodologie doit être conservé à l'esprit. Les prix de référence sont utilisés dans le calcul des ratios CRI/AC pour évaluer les coûts sociaux de production afin d'éviter l'influence des distorsions de marché. Le problème est que la structure réelle des intrants mis en oeuvre par les producteurs réagit à ces distorsions. Par exemple, à supposer que les prix des aliments soient maintenus artificiellement à un faible niveau par de telles distorsions, les aquaculteurs auraient alors tendance à adopter des systèmes de production dans lesquels les aliments auront un plus haut coefficient d'utilisation. Ainsi, si les aliments sont évalués d'après leurs prix de référence, les espèces qui réagissent d'une manière significative aux prix de l'alimentation maintenus bas artificiellement auront tendance à paraître socialement inefficaces et donc à se voir attribuer un avantage comparatif relativement faible, alors même qu'elles pourraient être socialement rentables même si les comportements des aquaculteurs n'avaient pas été affectés par les distorsions de prix des aliments en premier lieu.

Un autre problème de l'approche CRI/AC est que l'avantage comparatif dynamique à court terme dénoté par un faible ratio CRI n'est pas nécessairement cohérent avec l'avantage comparatif à long terme. Par exemple, supposez qu'un pays se lance dans l'élevage du tilapia plus tôt que ses potentiels concurrents et que les ratios CRI indiquent qu'il a un fort avantage comparatif dans cette activité. S'il est possible que cet avantage traduise des caractéristiques inhérentes du pays qui lui permettent d'élever le tilapia

⁴ Voir l'Annexe 2 pour un exemple de telles conclusions trompeuses.

relativement plus efficacement, il pourrait aussi être transitoire et disparaître quand l'élevage du tilapia deviendra plus populaire ailleurs. Cela pourrait survenir suite à une chute du prix du tilapia due aux augmentations des disponibilités dans d'autres pays, à une augmentation des coûts de production du tilapia induits par le développement de la production, ou à la suite d'une combinaison de ces éléments. Par conséquent, le pays pourrait se sur-engager dans la production du tilapia en négligeant la nature dynamique de l'avantage comparatif, et se retrouver avec une structure industrielle effectivement en contradiction avec son schéma d'avantage comparatif à long terme.

Une difficulté pour appliquer l'approche CRI/AC s'appuyant sur l'expérience est le manque de données de qualité sur les coûts de production.

2.4.2 L'approche ACR: problèmes et mérites

La nature propre de l'approche ACR est de déduire les avantages comparatifs des pays pour des activités différentes en comparant systématiquement leurs schémas de spécialisation pour celles-ci. Par exemple, le fait qu'un pays a constamment un niveau de spécialisation relativement élevé pour une espèce par rapport à d'autres pays indique que le pays a peut-être des caractéristiques spéciales en termes de disponibilité de ressources naturelles, de climat, de préférences locales, de technologie, de capital humain, etc., qui lui confèrent un avantage comparatif pour cette activité. Cependant, un problème largement reconnu est qu'un avantage comparatif «révélé» élevé résultant d'indices ACR élevés peut ne pas être le «véritable» avantage comparatif d'un pays, mais pourrait être créé artificiellement par des distorsions des politiques publiques ou autres.

Du point de vue d'un décideur, un autre point faible de l'approche ACR est qu'elle ne fournit pas de recommandations directes pour une politique à suivre. Par exemple, soit un pays dont l'indice ACR est élevé pour l'élevage du tilapia, indiquant qu'il a une spécialisation relativement haute (autrement dit un fort avantage comparatif) pour cette activité. Si cela indique que l'élevage du tilapia est important pour le pays, il n'apparaît pas clairement si le niveau de spécialisation relativement élevé est déjà optimal: le gouvernement devrait-il davantage encourager le secteur, maintenir le *statu quo*, ou même réduire le niveau de spécialisation?

Dans la pratique, un pays qui a besoin d'informations sur ses schémas d'avantage comparatif pour concevoir des stratégies de développement peut ne pas avoir les moyens d'attendre que ces schémas se révèlent.

Un mérite de l'approche ACR est qu'elle fournit un cadre systématique pour comparer une variété de différences structurelles à travers les pays. Une telle comparaison pourrait fournir des informations précieuses pour orienter la politique. De plus, il est beaucoup plus facile d'obtenir les données pour l'analyse ACR que pour l'approche CRI/AC.

2.4.3 Une question de terminologie

Alors que l'avantage/désavantage comparatif est une catégorisation courante, appliquer la désignation «désavantageux» aux secteurs ayant des indices ACR inférieurs à l'unité ou des ratios CRI supérieurs à l'unité pourrait avoir des conséquences négatives inutiles. De plus, ces catégorisations sont également inopportunes lorsque les variations de l'avantage comparatif sont discutées. Par conséquent, nous suggérons de remplacer la catégorisation «avantage/désavantage» comparatif par avantage comparatif «fort/faible». Cela revient à dire que les indices ACR supérieurs à un (ou ratios CRI inférieurs à un) sont une indication d'avantage comparatif fort, alors que les indices ACR inférieurs à un (ou ratios CRI supérieurs à un) indiquent un avantage comparatif faible.

2.4.4 CRI/AC et ACR: application à la détermination de politiques

Les approches CRI/AC et ACR peuvent fournir des informations utiles et complémentaires pour les prises de décisions commerciales et concernant la politique en matière de développement aquacole. Les ratios CRI peuvent fournir des informations sur la viabilité économique réelle et sur l'efficacité de l'utilisation des ressources pour les activités aquacoles, informations utiles pour déterminer les priorités du développement aquacole. Tous autres facteurs égaux par ailleurs, la priorité devrait être accordée aux activités aquacoles ayant des ratios CRI relativement bas parce que de telles activités non seulement utilisent les ressources intérieures plus efficacement, mais ont aussi tendance à être plus durables d'un point de vue économique en raison de leurs marges bénéficiaires relativement substantielles.

Cependant, il y a deux incitations à la prudence si l'on veut utiliser les ratios CRI pour orienter la politique. Tout d'abord, il est important de tenir présent à l'esprit que les ratios CRI pourraient traduire des avantages comparatifs à court terme, sujets à variations au fil du temps. En second lieu, quand une activité aquacole est identifiée comme ayant un ratio CRI élevé (c'est-à-dire une faible efficacité de l'utilisation de la ressource), une réaction adéquate en termes de politique est de ne pas simplement accorder une faible priorité à son développement, mais aussi d'identifier les causes sous-jacentes de la faiblesse de cette efficacité et de prendre les mesures appropriées pour y remédier.

En résumé, la nature relative et dynamique de l'avantage comparatif devrait toujours être tenue présente à l'esprit quand les ratios CRI sont utilisés comme un indicateur de l'avantage comparatif.

Le discernement est aussi nécessaire lorsque l'on utilise l'approche ACR. Un pays peut utiliser l'analyse ACR pour examiner la transition de sa structure industrielle aquacole et la comparer à celle d'autres pays. Un tel examen et une telle comparaison peuvent aider le pays à déterminer si son développement aquacole est conforme à ses schémas d'avantage comparatif sous-jacents. Par exemple, une fois que l'analyse ACR a aidé à identifier (par comparaison avec d'autres pays) les caractéristiques spécifiques de la spécialisation d'un pays, une recherche supplémentaire (par exemple l'analyse CRI/AC) peut être entreprise pour examiner si ces traits distinctifs reflètent l'avantage comparatif du pays ou représentent une déviation de son schéma de spécialisation optimale due à la passivité historique, aux distorsions de la politique ou à d'autres obstacles.

L'approche ACR est particulièrement utile pour un pays dont l'aquaculture en est encore à «ses premiers pas». Il en est ainsi parce que, en fournissant une comparaison systématique des expériences en matière de développement aquacole d'autres pays, l'analyse ACR fournit un «avantage comparatif» au nouvel arrivant pour tirer des leçons de ces expériences. Par exemple, au moment de concevoir sa stratégie de développement aquacole, un pays aimerait pouvoir se reporter aux schémas d'avantage comparatif d'autres pays qui ont une structure de disponibilité de la ressource et autres particularités similaire. Comprendre les forces motrices derrière ces schémas et leur transition peut aider le pays à ne pas répéter des erreurs et à concevoir un plan plus judicieux de développement aquacole.

Dans les deux sections suivantes nous appliquons les approches ACR pour évaluer l'avantage comparatif de pays pour différentes activités aquacoles. Nous n'illustrons pas l'application de l'approche CRI/AC dans la présente étude, principalement à cause du manque de données sur les coûts de la production aquacole. Le Tableau 2 fournit un modèle pour les données de base indispensables pour appliquer l'approche CRI/AC. En outre, l'approche CRI est bien représentée dans la littérature et dispose de plusieurs

références empiriques portant sur l'aquaculture (Ling, Leung et Shang, 1999; Lee *et al.*, 2003; Kaliba et Engle, 2003) et l'agriculture (Odhiambo, Kristjanson et Kashangaki, 1996; Hassan *et al.*, 1999; Jooste et van Zyl, 1999; Magagula et Faki, 1999; Nakhumwa *et al.*, 1999; Saasa *et al.*, 1999; USAID, 1999; Mucavele, 2000; Sukume *et al.*, 2000).

TABLEAU 2
Modèle de données pour l'approche CRI/AC

Informations de base	Caractéristiques de l'élevage	Revenus	Coûts
Pays	Superficie de l'exploitation (ha)	Montant de la production (kg/an) ²	Coûts de fonctionnement (\$ ou UML/kg) ³
Période	Cycles ¹ d'élevage (n°)	Prix à la ferme (\$ ou UML/kg) ²	Coûts totaux (\$ ou UML/kg) ³
Nom des espèces	Densité d'alevinage (alevins/ha) ¹	Revenus (\$ ou UML)	% des coûts totaux par rapport à l'ensemble des revenus
Source des données	Rendement (kg/ha/an) ¹		% des coûts de fonctionnement par rapport à l'ensemble des revenus % des coûts de fonctionnement par rapport à l'ensemble des coûts % des coûts de main-d'œuvre dans les coûts de fonctionnement % du coût des aliments dans les coûts de fonctionnement % du coût des alevins dans les coûts de fonctionnement % des coûts d'énergie dans les coûts de fonctionnement

¹ Moyenne ou échelle.

² Les quantités et prix s'entendent en poids vif, en équivalent de poids vif, ou autrement spécifié. UML = unité monétaire locale.

³ Coût total = coûts fixes (p. ex. amortissements) + coûts de fonctionnement (comprenant les salaires, les aliments, les alevins, l'énergie et autres coûts variables).