

INTÉGRATION RÉGIONALE, EFFETS FRONTIÈRES ET CONVERGENCE OU DIVERGENCE DES ÉCONOMIES EN DÉVELOPPEMENT

Adrien AKANNI-HONVO*

***Résumé** - Cet article analyse les implications des politiques d'intégration économiques sur la convergence ou la divergence des pays en développement selon leurs zones d'appartenance. L'intégration régionale pousse-t-elle ou non à la convergence intra-zone ou inter-zone et quels en sont les facteurs explicatifs ? L'étude s'appuie, d'une part, sur un modèle en panel de convergence différenciée par zones d'intégration institutionnelles et, d'autre part, sur une détermination endogène de clubs de convergence par une méthode de localisation des seuils séparant les différents régimes de croissance. Les résultats indiquent que les accords régionaux n'impliquent pas automatiquement une convergence économique réelle au niveau des zones d'intégration et que les convergences conditionnelles sont globalement faibles. Néanmoins, plus que la réduction des tarifs douaniers, les facteurs tels que les infrastructures, la complémentarité productive et la capacité des pays-leaders à exercer des effets d'entraînement régionaux se révèlent être des facteurs déterminants dans le processus de convergence régionale. Enfin, une influence positive de l'effet-frontière (marché régional de proximité) sur la croissance du revenu n'implique pas nécessairement un renforcement de la convergence des économies, notamment en Afrique.*

Mots-clés - ZONES D'INTÉGRATION, CONVERGENCE RÉGIONALE, PAYS EN DÉVELOPPEMENT, EFFET-FRONTIÈRE.

Classification JEL : C13, C21, 01, 011, R11.

Je remercie Marc Raffinot, Marie-Odile Blanc et Philippe Hugon pour leurs commentaires.

* Université Brest, CERED/FORUM Paris X.

Revue Région et Développement n° 17-2003

1. INTRODUCTION

La décennie quatre-vingt-dix a été marquée, dans un contexte de mondialisation libérale, par une réactivation des expériences d'intégration régionale dans le monde en développement. Ces expériences recouvrent différentes formes allant des coopérations sectorielles aux unions politiques avec des transferts de souveraineté (Hugon, 2001). Ce renouveau du régionalisme s'interprète soit comme une réaction à la tendance à l'homogénéisation liée à la mondialisation, soit comme une condition nécessaire pour une meilleure insertion des pays en développement à l'économie mondiale grâce à une harmonisation des normes permettant une libéralisation multilatérale. Selon la conception dominante de l'intégration régionale, la libéralisation des échanges et des facteurs de production en renforçant les interdépendances entre les économies conduirait à la convergence économique, c'est-à-dire la tendance à l'égalisation à long terme du taux de croissance du revenu ou de la production par tête de différents pays ou régions. Sur le plan pratique, dans les accords commerciaux régionaux l'adoption d'un ensemble de politiques spécifiques (réduction des barrières commerciales et financières, harmonisation des taux de TVA...) devrait favoriser la mobilité des facteurs qui conduirait à l'homogénéisation de l'espace régional considéré. Certains regroupements régionaux complètent les dispositions de réduction des distorsions des politiques nationales par l'application de "critères de convergence" (les ratios dette/PIB, déficit budgétaire/PIB, inflation, etc.).

Cet article analyse les implications des politiques d'intégration économique sur la convergence ou la divergence des pays en développement selon leur espace d'appartenance. En d'autres termes, l'intégration régionale pousse-t-elle ou non à la convergence intra-zone ou inter-zone, et quels en sont les facteurs explicatifs ? L'analyse s'appuie sur deux approches complémentaires. Dans un premier temps, nous testons l'hypothèse de convergence des zones d'intégration institutionnelles considérées (voir annexe 1), où les variables binaires d'appartenance et les variables structurelles de contrôle sont envisagées comme les facteurs susceptibles d'affecter le processus. La deuxième approche examine les régimes de croissance des pays à partir d'un découpage "endogène des espaces" en évitant toute sélection a priori des blocs régionaux par l'emploi des techniques permettant de localiser les seuils séparant les différents processus de convergence.

2. LA QUESTION DE LA CONVERGENCE ET DE LA DIVERGENCE DANS LES ZONES DE LIBRE-ÉCHANGE SUD/SUD

De récentes études sur l'intégration régionale dans les PED ont mis l'accent sur le caractère déstabilisateur, dans une zone de libre-échange (ZLE),

de la position dominante du leader qui tirerait un avantage exclusif de la concentration industrielle, et donc d'une amplification des phénomènes de délocalisation des activités des autres pays partenaires. A cet égard, Venables (2000) établit une relation directe entre la diffusion des bénéfices d'une ZLE et l'avantage comparatif des pays membres (avantage entre les pays membres et par rapport au reste du monde). Il aboutit au résultat que les ZLE entre pays du sud entraînent une baisse du bien-être des pays à faible revenu et augmentent celui des pays à revenu relativement élevé. La concentration spatiale des activités qui en est la cause favoriserait également une divergence des revenus réels. A contrario, dans les ZLE "Nord-Sud" la convergence des niveaux de revenu serait favorisée par des forces telles que, entre autres, le transfert de technologie et l'attractivité des investissements directs étrangers. Qui plus est, cet ancrage externe devrait accroître la crédibilité des mesures de libéralisation commerciales prises par les pays du Sud (Collier et Gunning 1996 ; Cadot, de Melo et Olarreaga, 2000). Il ressort de ces considérations que les PED devraient s'engager de préférence dans les accords commerciaux avec des pays du Nord plutôt qu'avec leurs partenaires du Sud.

Cependant, ces argumentations doivent être nuancées. D'une part, un mauvais accord ne devient pas crédible parce qu'il a un ancrage externe. Une telle crédibilité dépend aussi du contenu des accords commerciaux régionaux (Winters, 1998). D'autre part, la tendance à la concentration des activités peut être contrecarrée par des différentiels de coûts salariaux lesquels peuvent favoriser une délocalisation vers la périphérie. Plus la taille de la concentration augmente plus les coûts de fonctionnement (coûts fonciers, coûts de congestion, coûts de pollution, coûts d'insécurité...) ont tendance à croître rendant moins attractives les régions centres. Ainsi, au-delà d'un certain seuil les effets d'agglomération ne jouent pas totalement et la concentration spatiale peut conduire à des déséconomies d'agglomération qui favoriseraient l'attractivité des régions périphériques. Notons aussi que les analyses favorables à l'intégration Nord/Sud mentionnées ci-dessus s'inscrivent en général dans un monde parfaitement fluide, concurrentiel et par conséquent sans rentes monopolistiques. Or il est établi, dans le cadre du corpus théorique proposé par "la nouvelle économie géographique" (concurrence imparfaite, demande de variétés, économies d'échelle et asymétries entre les pays partenaires), que l'intégration économique Sud-Sud peut être mutuellement avantageuse pour les pays partenaires y compris pour ceux dont le revenu est faible. C'est ce qu'illustrent les résultats des simulations obtenus par Darrigues et Montaud (2001), pour le MERCOSUR, qui mettent en évidence, non pas une concentration, mais un redéploiement des activités industrielles du leader, le Brésil, vers l'Argentine et la convergence du bien-être des pays périphériques (Uruguay et Paraguay) vers celui de l'Argentine : l'indicateur de mesure des échanges intra-sectoriels de Grubel-Lloyd entre 1980 et 1991 puis 1991-1998 est passé pour la périphérie de

22 % à 36 % avec l'Argentine et de 25 % à 29 % avec le Brésil. L'intégration économique a permis à la périphérie d'importer des variétés à un coût réduit, et d'accroître ce faisant son bien-être. Ces résultats confirment la nécessité d'accompagner des accords commerciaux régionaux par les accords de coopération sectorielle entre les pays en développement.

En effet, contrairement à l'idée généralement admise, certaines dispositions de l'intégration par le marché (libre-échange, union douanière...) peuvent aussi contribuer au renforcement des facteurs de divergence régionale. Par exemple, la suppression des barrières tarifaires à l'intérieure des zones favorise souvent la concentration des activités économiques dans les pays avancés sans que cela se traduise nécessairement par la création des complémentarités productives et des effets d'entraînement suffisants au sein de la zone. Qui plus est, rares sont les zones où les politiques d'intégration commerciale s'accompagnent d'une mise en place de mécanismes de développement favorisant une coordination des structures productives, et ce d'autant plus que ces zones (notamment en Afrique) disposent d'une faible capacité à créer des schémas de compensation structurelle satisfaisants pour les perdants. Dès lors, il y a lieu de s'interroger sur les risques de renforcement des phénomènes de polarisation et de croissance inégale, c'est-à-dire de concentration polarisante qui se traduirait par une tendance à la divergence des économies.

3. MESURES DE LA CONVERGENCE OU DE LA DIVERGENCE DES REVENUS ET ZONES D'INTÉGRATION RÉGIONALE

Les analyses sur l'"hypothèse de convergence" fondées sur les modèles de croissance néoclassiques ont connu un large développement au cours de ces dernières années. Dans ces modèles, le processus de convergence est enclenché lorsqu'un pays "pauvre" croît plus vite qu'un pays "riche" et tend à rejoindre à long terme le niveau de revenu par tête du pays "riche". Ce mécanisme de rattrapage correspond au concept de bêta-convergence (Barro et Sala-I-Martin, 1991, 1992 ; Mankiw, Romer et Weil, 1992). La bêta-convergence est absolue (inconditionnelle) dès lors qu'elle est indépendante des conditions initiales, elle est conditionnelle lorsque les pays ou régions dont les caractéristiques sont identiques en termes de technologies, de taux de croissance démographique ou de système socio-politique, convergent vers le même état stationnaire ou, ce qui est équivalent, convergent les uns vers les autres indépendamment de leur situation initiale.

Un autre concept utilisé dans la littérature économique est celui de la sigma-convergence. Il traduit la baisse de la disparité des revenus par tête des pays de l'échantillon considéré.

3.1. La sigma-convergence : un test de la tendance au "rapprochement" des économies

La sigma-convergence peut être mesurée à partir d'un indicateur de dispersion tel que l'écart-type (ou la variance) du logarithme du revenu ou de la production par tête. Ainsi, y aura-t-il présomption de la présence d'un mécanisme de convergence (sigma-convergence) dès lors qu'on observe une tendance à la baisse de la dispersion des valeurs prises par la variable au sein du groupe de pays sur la période considérée. Il existe une variété d'indicateurs de disparité dont le plus largement utilisé est le coefficient de variation :

$$C_t = \sigma_t / m_t$$

où σ_t est égal à l'écart-type moyen pondéré du PIB par tête en termes de PPA en période t et m_t le revenu moyen de la zone d'intégration ou de la région considérée dans la même période.

Nous utilisons cette mesure synthétique pour identifier la présence ou non de tendance à la réduction des disparités des niveaux de revenu par habitant dans les différentes zones d'intégration en Afrique, Asie et Amérique Latine. Cet indicateur donne un aperçu global de l'évolution des écarts de revenu intra-zone sans pour autant s'interroger sur les déterminants du processus de convergence (ou de divergence). En effet, la sigma-convergence est la résultante de deux mécanismes, d'une part celui du rattrapage (bêta-convergence) et d'autre part l'effet des chocs auxquels les économies sont soumises. De ce fait, elle peut conduire à des conclusions en contradiction avec celles obtenues à partir de "l'hypothèse de convergence" retenue en théorie économique (bêta-convergence). Celle-ci concerne spécifiquement l'ajustement d'un système économique vers son propre équilibre et donc vers un équilibre défini à partir du système lui-même.

3.2. La convergence structurelle régionale : la bêta-convergence régionale

3.2.1. La bêta-convergence différenciée par blocs régionaux : détermination "a priori" de clubs de convergence

La formulation classique à partir de laquelle les hypothèses de convergence ou de divergence entre les pays sont testées s'inscrit dans le cadre de référence du modèle de convergence conditionnelle semblable à celui utilisé par Mankiw et al. (1992) et par Barro et Sala-i Martin (1992).

$$\text{Log} \left(\frac{y_{i,t}}{y_{i,t-n}} \right) = \alpha - \beta \text{Log}(y_{i,t-n}) + \gamma \text{Log}(z_{i,t}) \quad \text{avec } \beta = -(1 - \exp(\lambda n)) \quad (1)$$

d'où $\lambda = \text{Log}(\beta + 1) / n$

où $y_{i,t}$ est le niveau du PIB par habitant d'un pays i dans la période t et $z_{i,t}$ est un vecteur de variables explicatives de nature économique ou non, permettant de contrôler les états permanents des économies. Le paramètre λ se définit comme la vitesse de convergence vers l'état d'équilibre et n la période séparant l'année initiale $t-n$ de l'année finale t . Le coefficient β fournit une évaluation du degré de convergence, de divergence ou de permanence des écarts des économies par rapport à leur état stationnaire. Il permet également de mesurer la durée (d) nécessaire pour que l'économie comble la moitié de cet écart (c'est-à-dire sa demie-vie)¹. Un signe négatif et statistiquement significatif traduit alors une bêta-convergence. Selon que le modèle intègre ou non les variables structurelles, on parlera de convergence conditionnelle ou absolue (ou inconditionnelle).

En s'inspirant de la démarche de Capron (2000) pour les régions européennes, ce modèle a été adapté pour étudier la convergence des zones d'intégration régionale en Afrique, Amérique latine et en Asie. On admet que la trajectoire économique des pays est non seulement le résultat d'une dynamique propre à chaque pays mais aussi est influencée par les politiques économiques nationales mises en œuvre et les chocs enregistrés du fait de leurs différents niveaux d'appartenance spatiale. Une telle hypothèse est renforcée par l'analyse de l'indicateur de Moran, qui met en évidence l'autocorrélation spatiale entre les revenus par tête dans les régions retenues ici. L'existence d'effets de débordement (externalités des activités ou des politiques nationales), les relations de "vertical linkage" entre certaines entreprises, le chevauchement des accords régionaux et des espaces, la mobilité du travail sont autant de facteurs régionaux pouvant influencer la trajectoire économique des pays et donc leur degré et vitesse de convergence ou de divergence. Dans le cas des effets de débordement, l'analyse théorique en distingue deux types : les externalités localisées (*spillovers* locaux) et les externalités généralisées (*spillovers* globaux). Dans le premier cas, seuls les lieux où sont concentrées les activités économiques ou les infrastructures bénéficient des avantages de la concentration. Dans ce contexte il y aura renforcement des phénomènes de polarisation, de croissance inégale, c'est-à-dire de concentration polarisante qui se traduirait par une tendance à la divergence des économies. Cette localisation peut être le résultat des "effets frontières" mis en évidence par la théorie des zones d'intégration "naturelles". La zone naturelle se définit comme une zone où, en l'absence de barrières aux échanges et d'accords de préférence, les échanges seraient plus intenses qu'avec les partenaires des zones définies par les accords commerciaux officiels (Krugman, 1991a). Dans ces conditions on peut admettre avec Krugman que lorsque les zones de préférences institutionnelles ne recouvrent pas les zones d'intégration "naturelle" les effets de détournement seront importants, ce qui réduirait les échanges dans les zones définies par les accords commerciaux officiels. L'importance du rôle des effets de proximité

¹ Soit $d = \log(2)/\lambda$.

dans ces zones est liée notamment aux coûts de distance, c'est-à-dire "l'ensemble des coûts supportés pour transférer un bien de son lieu de production à son lieu de consommation" (Siroën, 2000). Il peut s'agir des coûts de transport, des difficultés de communication et autres barrières non tarifaires. Ces facteurs jouent en faveur de la dispersion des activités industrielles en créant une protection "naturelle" qui conduit à localiser les activités à proximité du lieu de consommation. A l'inverse lorsque les externalités positives se généralisent, les avantages de la concentration des activités se diffusent dans un espace plus large par "effets de contagion" favorisant ainsi la réduction des disparités de revenus. Entre ces deux situations, on peut observer le cas intermédiaire où la concentration d'activités dans une région donnée implique des effets de débordement à la fois locaux et globaux. La démarche adoptée ici consiste à admettre que les effets de débordement des économies, s'ils existent, ne recouvrent pas nécessairement les zones définies par les accords commerciaux officiels. Ainsi, le taux de croissance d'un pays n'est-il autre que la juxtaposition des taux de croissance des différents ensembles spatiaux auxquels il appartient, couplés à une composante de dynamique spécifique. En d'autres termes, la trajectoire économique d'un pays dépend en partie et en moyenne des activités économiques ou des décisions communautaires dans ses espaces d'appartenance. Dès lors on peut admettre que le processus de convergence sera considéré comme enclenché dans la mesure où le taux de croissance des régions les moins avancées est supérieur au taux de croissance moyen de l'espace de référence. Ces considérations nous amènent à rechercher dans quelle mesure les effets intra-zone et inter-zone ont pu affecter les trajectoires de croissance des pays. Pour ce faire, plutôt que d'estimer une bêta-convergence globale, sa décomposition par l'extension du modèle (1), semble ici plus pertinente.

En suivant la formulation adoptée par Capron (2000), on désigne par $y_{i,t}$ le niveau du PIB par habitant en termes de parité de pouvoir d'achat (PPA) du pays i en période t , $y_{c,t}$ l'indice du PIB par habitant par rapport à la moyenne du continent et $y_{zi,t}$ le niveau moyen du PIB par habitant de la zone d'intégration du pays i en période t . Sur ces bases on obtient :

$$\begin{aligned} (y_{i,t}/y_{c,t})/(y_{i,t-n}/y_{c,t-n}) &= [(y_{i,t} \cdot y_{zi,t})/(y_{c,t} \cdot y_{zi,t})] / [(y_{i,t-n} \cdot y_{zi,t-n})/(y_{c,t-n} \cdot y_{zi,t-n})] \quad (2) \\ &= [(y_{i,t} / y_{zi,t}) / (y_{i,t-n} / y_{zi,t-n})] [(y_{zi,t} / y_{c,t}) / (y_{zi,t-n} / y_{c,t-n})] \end{aligned}$$

Ainsi, l'indice d'évolution d'un pays i durant la période $(t-n, t)$ par rapport à l'évolution observée au niveau du continent au cours de la même période est-il égal au produit de l'indice d'évolution du pays par rapport à sa zone d'appartenance et de l'indice d'évolution de la zone par rapport au continent. A partir de cette spécification, on peut réécrire le modèle de base (1), en faisant pour l'instant abstraction de la variable $z_{i,t}$. Cette démarche permet de mettre en évidence la présence d'une double dimension dans l'analyse du processus de

convergence des pays : un effet intra-zone capté par le coefficient β_z et un effet inter-zone mesuré par β_c . La formulation (3) suivante explicite ces deux effets :

$$\log\left(y_{i,t}^c / y_{i,t-n}^c\right) = \log(\alpha_z \cdot \alpha_c) + \beta_z \log(y_{i,t-n}^z) + \beta_c \log(y_{zi,t-n}^c) \quad (3)$$

Cette relation permet d'envisager différents cas selon que la valeur des coefficients β_z et β_c est inférieure, égale ou supérieure à zéro, mettant ainsi en évidence l'existence ou non d'un phénomène de convergence intra-zone ou/et inter-zone.

Tableau n° 1 : Convergence ou divergence intra-zone et inter-zone

$\beta_c \backslash \beta_z$	< 0	> 0	= 0
< 0	Le phénomène de convergence est double, les pays et les zones se rapprochent de la moyenne du continent	Le processus de convergence inter-zone se réalise dans des conditions de divergence intra-zone	Aucun processus de convergence intra-zone mais une convergence au sein des zones
> 0	La convergence au sein des zones d'intégration s'opère dans des conditions de divergence inter-zone	Un double phénomène de divergence inter- et intra zone	Divergence inter-zone et aucun processus de convergence intra-zone
= 0	Absence de convergence inter-zone marquée par une convergence intra-zone	Divergence intra-zone et absence de convergence inter-zone	Aucun processus de convergence n'est observé

3.2.2. La détermination endogène des clubs de convergence par la méthode des données réordonnées

La précédente démarche consiste à établir des regroupements de pays a priori sur une base géographique sous l'argument que l'intégration entre pays voisins favorise la convergence. Toutefois, d'autres logiques purement statistiques de regroupement des pays peuvent apparaître et conduisent à une détermination endogène de clubs de convergence, c'est-à-dire des groupes plus ou moins homogènes de pays qui partagent les mêmes propriétés de croissance de long terme. L'existence de tels clubs pourrait alors se traduire par des chevauchements des sentiers de croissance différents au sein d'une même zone d'intégration institutionnelle. Dans la littérature économique plusieurs voies ont été proposées pour déterminer de manière endogène les effets de seuil conduisant à la constitution de clubs de convergence. Celle que nous utilisons permet de tester la présence de régimes multiples et de localiser ces seuils. Elle repose sur la méthode de régression sur les données réordonnées de Tsay (1989), dans la formulation proposée par Beine et Jean-Pierre (2000).

Tester l'hypothèse d'équilibres multiples en liaison avec le niveau de développement, contre l'hypothèse nulle de convergence globale des économies,

conduit à tester la stabilité des coefficients de la relation estimée (1) sur les groupes de pays avec un niveau initial de revenu par tête différent. La méthode basée sur une procédure de tri utilise les propriétés des régressions linéaires. Elle se déroule suivant les étapes ci-après :

- La première consiste à classer l'échantillon suivant l'ordre croissant du PIB par tête de l'année initiale.

- Dans une deuxième étape, on teste la stabilité de l'équation (1) sur l'ensemble de l'échantillon réordonné, grâce à la statistique de Fisher sous l'hypothèse nulle d'égalité des coefficients (c'est-à-dire d'absence de changement structurel). Dans le cas où celle-ci serait rejetée, il convient de localiser le ou les seuils séparant les groupes de pays. A cet effet, une première estimation de la régression (1) est opérée sur les n premières observations (un nombre suffisant pour permettre la régression) de laquelle nous déduisons les t de Student du coefficient bêta. On procède par la suite à des estimations récursives jusqu'à l'épuisement total de l'échantillon réordonné. Une série de résidus récursifs standardisés, e_i , est alors obtenue².

- La troisième étape reprend les estimations récursives pour obtenir les t de Student récursifs associés aux coefficients bêta.

- La dernière étape consiste à représenter graphiquement les t de Student récursifs en fonction de la variable seuil. Le t de Student le plus élevé, en valeur absolue, permet alors de positionner le seuil.

Le choix du t de Student se justifie par le fait qu'il permet d'observer la signification du coefficient estimé et si ce dernier est statistiquement significatif, il doit alors converger vers une valeur fixe à chaque progression d'une observation. La lecture de la courbe des t de Student récursifs conduit à interpréter tout changement de direction comme une présomption de l'existence d'un nouveau régime. Cette localisation des seuils peut être complétée par la représentation graphique d'autres indicateurs tels que les coefficients estimés, sa p -value récursive ou le résidu récursif standardisé. Pour les deux premiers, l'interprétation du graphique est la même (en termes de déviation) que celle des t de Student. En revanche, en ce qui concerne les nuages de points formés par les résidus l'analyse en termes de changement de forme est plus pertinente.

² L'équation suivante estimée : $e_i = a + by_{i,n-t} + CZ_i + v_i$ avec $v_i \sim \text{i.i.d.}(0, \sigma_v^2)$ d'où on déduit la statistique du test, $F = \frac{(\sum e_i^2 - \sum v_i^2) q}{\sum v_i^2 p}$ où p et q sont respectivement le nombre de coefficients à estimer et le nombre d'observations moins p .

4. RÉSULTATS EMPIRIQUES

4.1. Les données statistiques

Notre application a pour cadre les principales zones d'intégration régionale (ZIR) dans les régions en développement (Afrique subsaharienne et du Nord, Amérique latine et centrale, Asie de l'Est et du Sud) et couvre la période entre 1975 et 2000 pour laquelle les données sont disponibles pour un grand nombre de pays. Pour tester l'hypothèse de convergence conditionnelle, on adjoint à la spécification (3) des variables structurelles de contrôle, dont le rôle dans l'appréciation de la vitesse et du niveau de convergence est confirmé par d'autres travaux empiriques (Jean-Pierre (1999), Berthélemy et Varoudakis (1994), Barro (1991)). Dans les différentes versions du modèle testé les variables de contrôle prises en compte sont la part de l'investissement dans le PIB (taux d'investissement), les dépenses publiques dans le PIB, la somme des importations et des exportations dans le PIB (taux d'ouverture), la population scolarisée dans le secondaire (taux de scolarisation) et la masse monétaire au sens large en pourcentage du PIB nominal. Ces variables sont complétées par un indicateur "d'effet frontière" et par deux autres variables dont les impacts peuvent fortement influencer le processus d'intégration des économies : la politique tarifaire et les infrastructures. L'effet frontière est mesuré, pour chaque pays, par le logarithme de la somme du PIB des pays frontaliers. Cet indicateur mesure la taille du marché régional de proximité. La liste des pays contigus est issue de l'échantillon mondial utilisé par Vamvakidis (1998) pour évaluer l'effet frontière des régions. La politique tarifaire est représentée par l'évolution du taux moyen du tarif douanier pour tous les produits exportés. On admet généralement que la baisse des barrières tarifaires devrait favoriser les flux d'échanges entre les pays partenaires et ce faisant leur intégration. Les variables d'infrastructures retenues sont, d'une part, les variables "d'économies d'urbanisation" (Catin, 1997) mesurées par le taux d'urbanisation et le logarithme du nombre de kilomètres de routes (densité des infrastructures de transport) et, d'autre part, la variable de congestion des infrastructures de transport (logarithme du nombre de kilomètres de routes par habitant).

Les infrastructures de communication contribuent généralement à la réduction des coûts de transactions et sont aussi génératrices d'activités et d'effets de débordement de consommation au niveau régional. Afin d'affiner l'analyse sur les effets frontières nous avons identifié pour l'Afrique, à l'aide de variables muettes, les zones d'intégration naturelles (ZIN) constituées autour de chacun des pays leaders : la zone Nigeria (ZNGA), la zone Côte d'Ivoire (ZCIV) et la zone Afrique du Sud (ZZAF)³.

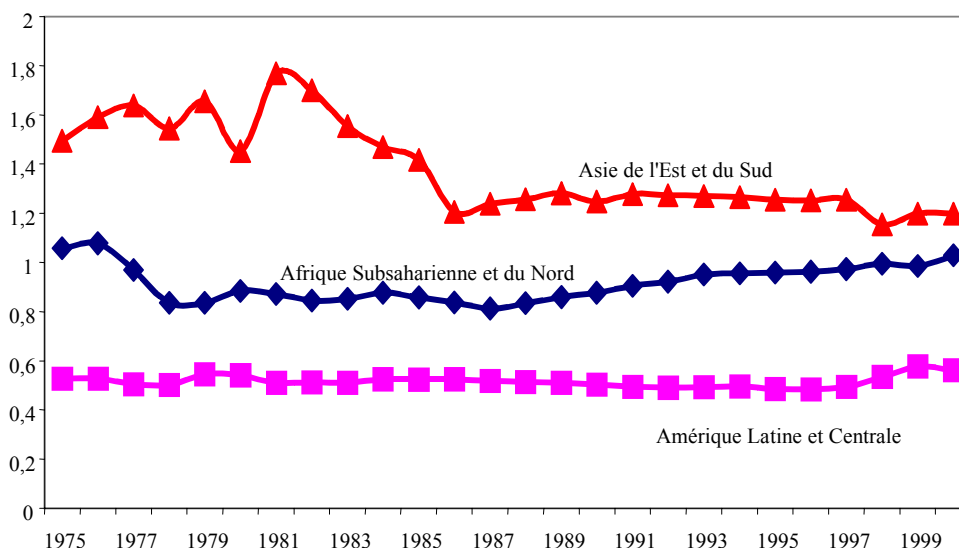
³ ZNGA : Bénin, Cameroun, Nigeria, Niger, Tchad et Togo ; ZCIV : Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée, Mali et Liberia ; ZZAF : Afrique du Sud, Botswana, Lesotho, Mozambique, Namibie, Zimbabwe et Swaziland.

Notre estimation du modèle de convergence est fondée sur les techniques des données de panel. Bien que l'approche en coupe transversale reste encore largement utilisée (Capron 2000), elle nous a semblé moins adaptée ici. En effet, compte tenu de la taille relativement faible du nombre de pays composant les ZIR, elle nous aurait contraints à limiter le nombre de blocs régionaux. Par ailleurs, cette approche n'est pas sans soulever certains problèmes de "causalité inverse". Il est possible en effet, lorsque des variables expliquées et certaines des variables explicatives correspondent à des moyennes calculées sur le même intervalle de temps, que les corrélations obtenues soient mal interprétées, dans la réalité les variables expliquées ne dépendent pas des variables explicatives mais au contraire les "causent" en partie (Manzocchi et Martin, 1998). Si les tests de causalité permettent de dépasser ce problème pour les séries temporelles et les données de panel, ce n'est pas le cas pour les analyses en coupe transversale.

Les données utilisées sont issues essentiellement des bases de données de la Banque mondiale (World Development Indicators, 2002), de Summers et Heston (1993) pour les PIB en parité de pouvoirs d'achat et de Easterly et Sewadeh : Global Development Network Growth Database 2002 (World Bank).

4.2. Évolution comparée des disparités de revenu et convergence nominale dans les zones d'intégration régionale

Le graphique n° 1 retrace l'évolution des disparités de revenus (mesurées par l'écart-type pondéré) dans les trois régions en développement. Sur l'ensemble de la période (1975-2000), l'Asie est la région où les disparités, en niveau, sont relativement les plus élevées, et l'Amérique Latine la région où les écarts de revenus sont les moins prononcés. L'Afrique quant à elle, occupe une position intermédiaire. Mais en dynamique sur la période, l'Asie apparaît comme la région où la résorption des disparités est la plus rapide parallèlement à une intensification du commerce intra-régional (+11 % entre 1973 et 1997). Mais si les années quatre-vingt témoignent d'un processus de convergence soutenu qui correspond à une période de croissance forte, l'apparition de la crise économique dans la deuxième moitié des années quatre-vingt-dix a freiné cette dynamique, sans enclencher pour autant un processus de divergence mais une stabilisation des écarts de revenu dans la région. L'Afrique connaît, après une période (1978-1987) de stabilité, une amplification des disparités de revenus malgré une relative expansion du commerce intra-régional durant la décennie 90. En effet, cette intensification des échanges n'est pas porteuse d'une dynamique de résorption des écarts de revenus, parce qu'elle reste concentrée sur quelques pays (Afrique du Sud, Côte d'Ivoire, Nigeria, Kenya, Zimbabwe, Ghana). L'Amérique Latine a connu une évolution relativement stable. Depuis 1985 l'intensification du commerce intra-régional s'est accompagnée d'une légère réduction des disparités de revenu. Mais, la crise financière de la fin des années 90 a entraîné un retournement de tendance dans la région.

Graphique n° 1: Évolution des disparités des zones géographiques en 1975-2000

Pour affiner l'analyse et donc dégager quelques perspectives d'ensemble, les indices de disparités ont été calculés pour les différentes zones d'intégration (Annexe 2, graphiques n° 1, n° 2 et n° 3). Il en ressort que les accords régionaux ne semblent pas favoriser la diminution des disparités de revenus intra-zone. La période de la décennie quatre-vingt-dix marquée par une réactivation et une consolidation du régionalisme s'accompagne, dans la plupart des blocs régionaux, d'un processus de divergence : CEMAC, CEDEAO, COMESA et SADC en Afrique et CACM, MERCOSUR, LAIA en Amérique Latine. En dépit de l'adoption de "critères de convergence" par certaines zones (l'UEMOA, la CEDEAO) on n'observe pas une réduction significative des écarts de revenus. A l'inverse, dans les années soixante-dix et quatre-vingt le rapprochement des économies à l'intérieur de ces zones était plus prononcé. En Asie, où dominent des arrangements régionaux faiblement institutionnalisés, l'absorption des disparités de revenus a été rapide principalement dans l'ASEAN-10 et l'EAEC.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette tendance générale à la disparité des revenus. Ces arrangements s'inscrivent le plus souvent dans une logique de libre échange, dont l'objectif est l'insertion des pays dans l'économie mondiale, plus que dans une logique de création de ressources au niveau régional. Ce faisant, les actions d'accompagnement nécessaires pour stimuler la convergence intra-zone n'ont pas été suffisamment prises en compte. Par ailleurs, "les critères de convergence", définis de manière exogène et arbitraire, ne tiennent pas compte de la vulnérabilité des économies à différents chocs dont le principal est la variation des termes de l'échange, en particulier pour les pays exportateurs de

produits primaires. En effet, parallèlement à la réactivation des blocs commerciaux au cours des années quatre-vingt-dix, la crise économique a contraint nombre de pays à des politiques unilatérales d'ajustement et au non respect de leurs engagements régionaux. Enfin, les "chevauchements dans la composition géographique, des obligations, règles et procédures administratives contradictoires et des différences de stratégies et d'objectifs" sont tels, dans la plupart des ZIR institutionnelles, qu'on peut s'interroger sur l'efficacité des dispositions mises en place pour favoriser la réduction des écarts de performance intra-zone. Mais ces analyses doivent être confirmées, d'autant que l'indicateur de l'écart-type des revenus ne fournit qu'un aperçu global de l'évolution des écarts de revenus sans s'interroger sur les forces qui sous-tendent le processus de convergence ou de divergence. L'estimation de la convergence structurelle permet d'aborder ces questions et aussi d'identifier l'existence possible de clubs de convergence.

4.3. L'appartenance à une zone de libre-échange implique-t-elle une convergence structurelle des économies ?

En Afrique, les estimations économétriques ne mettent pas en évidence un rattrapage spontané des économies à faible revenu vers le taux moyen de croissance du continent (convergence globale absolue). Ce résultat contraste avec la situation de l'Amérique latine ou, dans une moindre mesure, avec celle de l'Asie (tableau n° 2). Toutefois, dans ces deux régions, la vitesse de convergence absolue est assez faible. En effet, le modèle estimé indique qu'en l'absence d'actions sur les variables de contrôle, les temps de convergence intra-zone à mi-chemin seraient respectivement de 75 ans et 165 ans. On constate également que la décomposition de la bêta-convergence par zone d'intégration ne remet pas en cause la lenteur du processus de convergence absolue intra-zone. Ces résultats pessimistes suggèrent que l'accroissement de la vitesse de convergence des pays les plus éloignés du niveau moyen de leur région d'appartenance nécessite une politique d'intégration régionale efficace et donc renforcée. En d'autres termes, le rattrapage réel des économies les plus avancées par celles qui sont le moins est conditionné par une adaptation de leurs structures. L'introduction des variables de contrôle permet de mettre en évidence un effet zone relativement plus important avec une mesure du temps de convergence plus affinée dans les trois régions (modèle de convergence conditionnelle). Toutefois, le temps du processus d'ajustement estimé ici ne signifie pas, contrairement au modèle précédent de convergence absolue, que les pays convergent à terme vers le niveau moyen du continent mais vers un niveau d'équilibre qui leur est propre compte tenu de leurs caractéristiques structurelles. La question est alors de savoir si l'appartenance à une ZIR favorise ou non une telle convergence, et si oui à quelle vitesse ?

Le processus demeure globalement long. Mais la différenciation des vitesses de convergence par ZIR vient perturber sensiblement ce premier

**Tableau n° 2 : Les résultats des vitesses d'ajustement
du modèle de convergence différencié**

Zones et forme de convergence	Intra-zone			Inter-zone		
	Coefficient	Vitesse	Temps à mi-chemin	Coefficient	Vitesse	Temps à mi-chemin
<i>Inconditionnelle</i>						
Afrique Subsah. et Nord						
CEMAC	-0,142 (-2,6)	0,7 %	100 ans	-0,697(-2,1)	5,3 %	13 ans
UEMOA	-0,235 (-2,9)	1,22 %	57 ans			
Amérique Latine et Caraïbes						
CARICOM	-0,185 (-3,2)	2,68 %	26 ans			
	-0,282 (-3,4)	1,51 %	46 ans			
Asie Est et Sud						
ASEAN	-0,168 (-2,2)	0,84 %	83 ans			
EAEC	-0,266 (-4,2)	1,41 %	49 ans			
<i>Conditionnelle</i>						
Afrique						
CBI	-0,145 (-3,0)	0,71 %	97 ans	-0,137 (-1,5)	0,67 %	103 ans
CEDEAO	-0,371 (-1,6)	2,11 %	33 ans			
CEDEAO	-0,185 (-3,5)	0,93 %	75 ans			
CEMAC	-0,173 (-3,1)	0,86 %	80 ans	-0,70 (-1,75)	5,47 %	13 ans
COMESA	-0,425 (-3,7)	2,52 %	28 ans			
SADC	-0,352 (-2,9)	1,97 %	35 ans			
SACU	-0,450 (-2,1)	2,72 %	26 ans			
UEMOA	-0,289 (-2,3)	1,55 %	45 ans	-0,741 (-2,1)	6,14 %	11 ans
Amérique Latine et Caraïbes						
CARICUM	-0,415 (-3,1)	2,44 %	28 ans	-0,645 (-1,6)	4,7 %	15 ans
MCCA	-0,351 (-4,5)	1,96 %	35 ans			
MERCOSUR	-0,447 (-3,6)	2,69 %	26 ans			
Asie Est et Sud						
ASEAN	-0,326 (-2,2)	1,80 %	39 ans	-0,453 (-1,8)	2,74 %	25 ans
ASEAN	-0,464 (-5,3)	2,83 %	24 ans			
EAEC	-0,259 (-3,9)	1,36 %	51 ans			

constat. A cet égard, les regroupements régionaux d'Amérique latine et d'Asie apparaissent plus dynamiques que ceux d'Afrique. Par exemple, un pays membre de l'ASEAN ou du MERCOSUR arriverait à mi-chemin de son propre processus de convergence en l'espace de 24 ou 26 ans au sein de sa zone d'appartenance. Alors que dans le cas de l'UEMOA, qui présente la configuration la moins pessimiste en Afrique occidentale, il faudrait un peu plus d'un tiers de siècle (33 ans). La position relativement favorable de cette zone dans cette sous-région s'explique sans doute par sa forte intégration monétaire. Toutefois, il faut nuancer cette appréciation en observant qu'en dépit du même degré d'intégration monétaire, l'appartenance à la CEMAC impliquerait au contraire plus du double de ce délai d'ajustement, soit 80 ans. Ces résultats contrastés entre les deux unions monétaires de la zone franc s'expliqueraient par les échanges intra-union

plus importants dans l'UEMOA que dans la CEMAC, et par le fait que les effets de complémentarité, bien que faibles, sont relativement plus importants dans la première que dans la seconde zone.

Par ailleurs, au sein de la CEMAC, le profil des échanges est marqué par une forte instabilité liée aux économies pétrolières (Cameroun, Gabon et République du Congo) relativement plus riches. Par contre, la situation en Afrique Australe est relativement moins pessimiste et s'inscrit, notamment pour le COMESA (28 ans) et la SACU (26 ans) au sein de la SADC, dans la même trajectoire que celle du MERCOSUR. Il semble que le degré de complémentarité commerciale et productive, relativement élevé, ne soit pas étranger à la rapidité avec laquelle les pays convergent au sein de leur zone d'appartenance. Par exemple, les indices de complémentarité calculés pour l'ASEAN et le MERCOSUR étaient respectivement de 0,68 et 0,54 contre 0,32 pour l'Afrique subsaharienne et 0,27 pour le CARICOM (Hugon, 2001). Mais il apparaît aussi que le dynamisme du leader ou des leaders d'une zone soit déterminant.

L'analyse des effets spécifiques des pays par rapport au processus indiqué ci-dessus donne un éclairage sur les résultats contradictoires entre ces zones. En effet, le modèle permet également, de mettre en évidence les pays en avance ou en retard de convergence (Akanni-Honvo, 2002) par rapport à leur propre processus de convergence, et ce au regard des caractéristiques du modèle estimé. Cette mesure est réalisée à partir des résidus du modèle de convergence conditionnelle. Les pays pour lesquels les résidus s'écartent de plus d'un écart-type de la valeur moyenne des résidus (en moins ou en plus) sont considérés comme en retard ou en avance sur leur processus de convergence. Ainsi, observe-t-on qu'en Afrique les pays leaders sont en retard de convergence (Côte d'Ivoire et Nigeria) ou au mieux sont faiblement en avance de convergence (Afrique du Sud) (tableau 3). Ceci peut expliquer la lenteur ou l'absence de convergence constatée dans ces zones d'intégration, dans la mesure où la capacité de ces pays leaders à exercer des effets d'entraînement est limitée en dépit de leurs potentiels économiques relativement importants au sein de leurs espaces d'appartenance. Mais, comme on le verra, cette observation peut être nuancée pour l'Afrique Australe où l'implication de l'Afrique du Sud post-apartheid devrait modifier la donne régionale. Reste que la capacité de ce pays à peser sur ce changement dépendra aussi de la réussite de sa propre intégration (et donc de sa stabilité socio-politique). En Amérique latine et en Asie la situation est relativement différente. Dans le groupe de pays en avance de convergence figurent la plupart des économies avancées, exceptés le Japon et le Brésil. Mais, le leadership reconnu du Japon ou du Brésil n'est pas exclusif. Contrairement à l'Afrique, il existe dans ces régions un polycentrisme économique qui fait que la défaillance d'un leader peut être compensée par les performances des autres. Par exemple, en Asie les effets d'entraînement régionaux sont de plus en plus portés par les principaux NPI, notamment Corée du Sud, Hong Kong et Taiwan.

Parallèlement on constate la perte progressive du leadership du Japon dans la région et notamment au sein de l'ASEAN. En effet, ces pays se caractérisent par une forte pénétration industrielle au sein de l'ASEAN (Akanni-Honvo, 1998) et leur dynamisme économique a sans doute favorisé les effets de contagion dans la région.

Tableau n° 3 : Écarts résiduels de croissance dans certains pays

Pays	Retard de convergence	Avance de convergence
<i>Afrique</i>		
Algérie	-0,9534	
Côte d'Ivoire	-0,0189	
Nigeria	-0,6453	
Afrique du Sud		+0,2759
Botswana		+3,3453
Maurice		+1,7201
Ouganda		+1,5247
<i>Amérique Latine</i>		
Brésil	-0,0672	
Argentine		+0,4662
Chilie		+0,1702
Mexique		+1,8450
Uruguay		+1,1948
<i>Asie</i>		
Japon	-0,2489	
Chine		+1,7995
Corée du Sud		+1,0152
Hong Kong		+0,7358
Singapour		+0,0193

Source : Akanni-Honvo (2002).

Ainsi, si dans la plupart des zones d'intégration il existe une présomption d'un processus de bêta-convergence, les délais qu'implique cet ajustement couvrent néanmoins plusieurs décennies. Par ailleurs, le tableau n° 4 montre qu'un rythme rapide des échanges n'implique pas forcément une vitesse de convergence intra-zone élevée. Par exemple l'ASEAN avec un taux moyen de croissance du commerce-intra de 2,8 % par an entre les périodes de 1970-1985 et 1990-1999, enregistre une convergence de 2,83 % contre seulement 1,96 % pour le CARICOM dont les échanges ont fait un bon de 6,9 % sur la même période. Ces premières estimations font apparaître également que les zones d'intégration (ASEAN, MERCOSUR, COMESA, SACU) où le processus d'ajustement est relativement le moins long ne sont pas nécessairement celles où le libre-échange constitue une approche exclusive d'intégration régionale ni celles qui sont les plus institutionnalisées.

Pour mieux cerner ces premiers résultats nous avons isolé dans le modèle de convergence conditionnelle les deux variables de contrôle dont les effets sont directement sensibles au processus d'intégration : la politique tarifaire et les infrastructures. Le tableau n° 4 fait apparaître une baisse généralisée des

barrières tarifaires dans toutes les zones, dans les années quatre-vingt-dix. Mais, l'importance de cette baisse n'est pas la même selon les zones. Celles qui ont été le plus loin dans le désarmement tarifaire sont dans l'ordre croissant la CEMAC (-14,6 %), le MERCOSUR (-14 %), l'UEMOA (-12 %) et la CEDEAO (-10,2 %). Dans l'ensemble, ce désarmement qui s'inscrit au demeurant dans la logique de l'Organisation Mondiale du Commerce (l'OMC) a sans doute contribué à la progression des échanges intra-zones. Toutefois, il n'y a pas de corrélation automatique entre désarmement tarifaire et accroissement des échanges. Par exemple, si le MERCOSUR a enregistré la plus forte progression des exportations intra-zone (+11,6 %) ce n'est pas le cas de la plupart des autres zones où la progression a été relativement faible ou est parfois négative (la CEMAC) en dépit d'une baisse sensible des taux tarifaires. Par ailleurs, l'impact de la baisse tarifaire sur la dynamique de croissance et sur les forces de convergence intra-zone n'est pas prouvé économétriquement.

Tableau n° 4 : Exportations intra-zones en pourcentage du total des exportations et convergence structurelle

Zone d'intégration régionale	1970-1985*	1990-1999*	Vitesse de convergence conditionnelle (%)**	Barrière tarifaire moyenne (%)***	
				1980-89	1990-99
<i>Amérique Latine et Caraïbes</i>					
CACM	21,6	17,4	-	17,97	10,02
CARICOM	5,3	12,2	1,96	18,56	14,93
LAIA	10,6	15,3	-	-	-
MERCOSUR	8,8	20,4	2,69	27,92	13,87
<i>Afrique</i>					
CEDEAO	6,1	10,1	0,90	31,1	20,9
CEMAC	2,8	2,1	0,86	31,4	16,8
COMESA	6,6	7,7	2,52	28,3	21,7
Cross-Border Initiative(CBI)	8,3	12,1	2,11	21,2	16,5
SADC	4,6	8,8	1,96	20,7	18,9
UEMOA	8,3	11,5	1,55	32,2	20,1
UMA	0,9	3,1	-	26,2	26,0
<i>Asie</i>					
ASEAN	20,5	23,5	2,83	22,46	15,88
EAEC	32,9	45,4	1,36	21,96	13,93
SAARC	4,2	4,3	-	62,2	37,27

Source : *Banque Mondiale, *World Development Indicators*, www.worldbank.com ; (**) tableau 2 ; (***) calcul à partir de la base de données de www.worldbank.org/wbiep/trade/.

En effet, l'introduction du tarif douanier, comme seule variable de contrôle, dans le modèle de convergence a un impact statistiquement non significatif sur la croissance économique et entraîne un affaiblissement de la vitesse d'ajustement des zones. Le coefficient de cette variable ne devient significatif, avec le signe négatif attendu, que lorsqu'on lui adjoint les variables d'infrastructure et ce, uniquement pour le MERCOSUR (tableau n° 5). Dans la plupart des cas on obtient une corrélation positive entre les barrières tarifaires et le taux de croissance des économies (ASEAN, EAEC et UEMOA). Ceci laisse supposer que plus un pays a un taux tarifaire élevé plus sa croissance est forte,

certes cette relation est statistiquement faible (au seuil de 10 %). A l'inverse, nos résultats mettent en évidence une forte sensibilité des variables d'infrastructure sur la croissance économique et sur la dynamique de convergence intra-zone. Le taux d'urbanisation ou la densité de l'infrastructure de transport est significativement positif sur la croissance. Parallèlement, dans l'ensemble on constate une amélioration sensible des temps de convergence estimés par rapport au modèle précédent.

D'une manière générale, ces résultats permettent d'avancer quelques pistes de réflexion. Il apparaît que la simple intégration basée sur une zone de libre-échange et/ou sur des choix d'objectifs d'un certain nombre de critères macroéconomiques (convergence au sens de Maastricht) supposés équivalents et simultanément atteints par tous les pays membres, n'impliquent pas a posteriori une convergence structurelle des revenus des pays, notamment dans les années quatre-vingt-dix.

Tableau n° 5 : Estimation des effets des infrastructures et des barrières tarifaires sur le processus d'ajustement, régressions sur données de panel, 1975-1999, variable expliquée : $\log(y_{i,t}^c / y_{i,t-n}^c)$ *

Variables	Afrique				Amérique Latine		Asie	
	CBI	UEMOA	UMA	SACU	CARICOM	MERCOSUR	ASEAN	EAEC
Constante	3,581 (3,788)	-1,188 (-3,811)	2,481 (3,234)	-0,555 (-2,12)	-0,425 (-2,038)	-1,198 (-8,974)	-1,209 (-4,298)	-1,196 (-4,097)
Indice pays-zone (PZ)	-0,558 (-3,665)	-0,540 (-5,725)	-0,454 (-8,19)	-0,846 (-5,34)	-0,429 (-3,83)	-0,670 (-7,502)	-0,444 (-4,334)	-0,538 (-6,847)
Indice zone-continent (ZC)	-0,259 (-0,539)	-0,371 (-2,085)	-1,252 (-3,08)	-1,371 (-2,10)	-1,277 (-2,490)	0,577 (2,006)	-0,053 (-0,202)	-0,071 (-0,164)
Tarif douanier (1)	0,705 (1,194)	0,205* (1,555)	0,056 (0,231)	0,959 (1,269)	0,105 (0,211)	-0,335 (-2,626)	1,242* (1,805)	1,373 (1,860)
Taux d'urbanisation (2)	-	0,922 (4,392)	1,277 (3,015)	1,898 (2,840)	0,676 (1,629)	1,631 (9,143)	1,806 (4,236)	1,903 (4,998)
Densité infrastructure de transport (3)	1,638 (5,489)	0,295 (3,931)	0,329 (8,595)	-0,574 (-3,74)	0,148 (3,698)	-	-	-
Dotation infrastructure de transport (4)	0,973 (3,315)	-0,367 (-3,886)	0,866 (2,253)	-	-	-	-	-
Nombre d'observation	32	28	16	20	52	16	40	44
R ² -ajusté	0,652	0,888	0,797	0,717	0,443	0,764	0,395	0,571
Vitesse convergence intra-zone	3,71 %	3,53 %	2,75 %	8,47 %	2,55 %	5,04 %	2,67 %	3,51 %
Demi-vie	19 ans	20 ans	25 ans	8 ans	27 ans	14 ans	26 ans	20 ans

Les statistiques de Student sont entre parenthèses. Variable expliquée, voir définition dans le texte. (*) $y_{i,t}^c$ et $y_{i,t-n}^c$ = logarithme du PIB par habitant du pays i indicé par rapport à la moyenne du continent respectivement à la période t et $t-n$. (1) : moyenne non pondérée des taux tarifaires pour tous les produits exportés ; (2) : $\log(\text{population urbaine/population totale})$; (3) : logarithme du nombre de kilomètres de route par kilomètre carré ; (4) : $\log(\text{nombre de kilomètres de route par habitant})$.

On constate que le renouveau du régionalisme, dominé par le libre-échange dans la plupart de ces zones, ne s'accompagne pas d'une tendance à la convergence inconditionnelle. De plus, le processus de convergence

conditionnelle, compte tenu des variables de contrôle retenues, impliquerait des délais relativement longs. Ces limites conduisent à s'interroger sur le type d'intégration régionale dans les pays en développement susceptible de réduire les délais d'ajustement tout en favorisant une résorption plus rapide des disparités entre les niveaux de revenus. A cet égard, les accords de partenariat économique régionaux (APER), dont la mise en place est prévue à partir de 2008 avec application définitive en 2020, entre l'Union européenne et des ensembles régionaux du Sud ne semblent pas constituer le moyen le plus efficace pour atteindre ces objectifs. Selon différentes simulations réalisées dans le cadre des modèles d'équilibre général calculable (Hugon, 2001), de tels accords de libre-échange impliqueraient des coûts d'ajustement élevés, en termes de commerce extérieur et de recettes fiscales, pour les pays du Sud. Qui plus est, l'impact intégrateur de cet ancrage externe n'est pas certain car il comporterait aussi des risques importants de désindustrialisation de ces économies.

Plus particulièrement, la situation africaine pose le problème des appuis à l'intégration régionale. La conception dominante de l'intégration régionale fondée sur la priorité aux pays leaders nous semble discutable, au vu des résultats de la région, pour au moins deux raisons. Premièrement, elle conduit à nier les réelles capacités de développement endogène des "petits pays" en leur appliquant un modèle de développement inadapté. En deuxième lieu, le retard de convergence de certains de ces leaders (Côte d'Ivoire et Nigeria) laisse supposer que les niveaux plutôt faibles de leur croissance ne sont pas porteurs de croissance pour les autres pays, et que dès lors leurs capacités d'entraînement régional s'en trouvent limitées. Dans cette région en développement, si la mise en place d'un système commun de règles et la réduction des barrières tarifaires et non tarifaires sont nécessaires, ils ne peuvent constituer pour autant les seuls fondements de l'intégration des économies dont les structures productives sont peu diversifiées avec des coûts de transaction élevés. Les caractéristiques économiques et socio-culturelles des régions africaines suggèrent plutôt la construction d'une intégration productive, à géométrie variable, fondée sur une conception industrielle et territoriale. Celle-ci doit favoriser une division régionale du travail dans le cadre d'une coopération sectorielle où les stratégies d'acteurs sont privilégiées. Cette approche a l'avantage de favoriser la création de ressources et des complémentarités régionales. A cet effet, l'instrument tarifaire de libéralisation des échanges intra-zones doit s'accompagner d'une politique de développement des infrastructures régionales de transport et de communication. L'existence d'effets de congestion dans la plupart des zones, notamment en Afrique, témoigne davantage d'une faible dotation en infrastructures, alors que l'impact régional de celles-ci (en termes d'externalités) est potentiellement important. Par l'accroissement des coûts de transaction qu'ils engendrent, les effets de congestion contribuent au développement des effets frontières autour des métropoles des pays leaders.

4.3. Impact des effets frontières sur la convergence ou la divergence des zones de préférences liées par des accords commerciaux officiels

On peut alors s'interroger sur le rôle que peuvent jouer ces effets frontières sur la faiblesse du processus de convergence dans certaines zones. Globalement, les résultats empiriques réalisés par Akanni-Honvo (2002)⁴ mettent en évidence la présence d'effets frontières significativement positifs en Afrique et en Amérique Latine. En effet, le coefficient de la variable "effets frontières" signifie qu'une variation d'un écart-type du logarithme de la somme des PIB des pays frontaliers (soit respectivement 0,063 et 0,018) implique une variation du taux de croissance de l'économie de 1,10 % en Afrique et de 0,23 % en Amérique latine. En revanche, dans les pays asiatiques l'effet frontière n'est pas significatif. Les échanges dans cette région tendent à s'accroître plus vite avec les partenaires éloignés. Ceci s'explique en partie par le fait qu'en Asie les modes de transport par voie maritime sont beaucoup plus importants avec des coûts de distance relativement faibles. Une autre explication est liée à l'organisation de la production par les firmes dans un espace régional plus large, notamment en Asie du Sud-Est. Les échanges dans cette région se caractérisent davantage par une proximité organisationnelle que géographique. En ce qui concerne l'Amérique latine et l'Afrique, les biens sont transportés pour l'essentiel par les moyens terrestres et ferroviaires, les coûts de distance sont donc conséquents. Ceci explique sans doute la prédominance en Afrique d'un commerce frontalier considérable autour des pays-leaders comme le Nigeria et l'Afrique du Sud. Quant à l'Amérique latine, alors que plusieurs années de protectionnisme ont conduit à la marginalisation des marchés de proximité, la stabilité de l'environnement économique des années quatre-vingt-dix a permis leur réactivation concomitamment à la libéralisation des économies (Hugon, 2001).

Cependant, l'analyse par zone d'intégration fait apparaître des résultats plus nuancés selon les continents. En Afrique de l'Ouest, si le marché régional frontalier joue un rôle significativement positif pour les pays de la CEDEAO, son impact est au contraire significativement négatif pour les pays de l'UEMOA et de la CEMAC. Ce résultat traduit le pouvoir d'attraction qu'exerce le marché de la plus grande économie de la région, le Nigeria, sur ses voisins. L'effet observé pour la seule "zone d'intégration naturelle" du Nigeria confirme cette situation et indique un impact équivalent à celui de l'ensemble de la CEDEAO, mais statistiquement plus robuste (soit une variation du taux de croissance du PIB par tête de 1,59 % contre 1,58 % par an).

Cette attractivité est renforcée par l'existence et la densité des réseaux sociaux et d'affaires, la porosité des frontières, la prime de convertibilité des francs CFA, dans les sous-espaces frontaliers au Nigeria. A l'inverse, la situation de la zone-Côte d'Ivoire est marquée par des effets frontières négatifs. La

⁴ L'étude est réalisée à l'aide du même modèle et sur la même période.

situation de ce sous-espace s'explique moins par les mouvements migratoires que par l'accès au marché ivoirien rendu difficile par les barrières non tarifaires (multiplication des contrôles administratifs, tracasseries douanières, etc.). Il en résulte un coût élevé des transactions et des délais longs de franchissement des frontières, en dépit de la réduction des barrières tarifaires dans le cadre de l'UEMOA. Dans la région australe du continent, l'effet frontière se traduit par une variation de la croissance économique de 1,5 % pour le COMESA. L'impact constaté pour la *Cross-Border Initiative* (CBI) qui regroupe des pays frontaliers membres du COMESA, est significativement élevé avec un taux de croissance pratiquement le double de celui de cette zone. Cette progression rapide du CBI est sans doute liée aux mesures communes de libéralisation prises par les pays membres (axées sur le soutien aux échanges, les paiements et règlements nationaux, les codes d'investissement et sur l'immigration) qui viennent renforcer les effets naturels de proximité. Toutefois, l'efficacité du dispositif aurait été sans doute plus forte s'il avait intégré la plus importante économie de la région, l'Afrique du Sud (BAD, 2000). Les effets frontières bien que de moindre importance sont tout aussi positifs et relativement robustes pour la SADC. Mais ils deviennent significativement négatifs lorsqu'on considère le seul sous groupe que constitue la "zone naturelle d'intégration" d'Afrique du Sud. Ceci s'explique sans doute par le fait que la *Southern African Development Coordination Conference* ou SADCC (précurseur de la SADC), s'était longtemps érigée en "bloc-forteresse" contre l'Afrique du Sud, pour cause d'apartheid, grâce à une politique protectionnisme des pays dits de la "ligne du front"⁵. D'autre part, il faut observer que les efforts réalisés pendant cette période, dans le domaine des transports et des télécommunications, pour rompre la dépendance à l'égard de l'Afrique du Sud, même s'ils ont favorisé le désenclavement de certains pays de la région, étaient au départ davantage orientés vers l'économie mondiale que vers l'économie régionale. Les changements socio-économiques et politiques intervenus à la fin des années quatre-vingt dans la région ont rendu nécessaire la refonte de la SADCC (devenu en 1992, la SADC) qui met désormais l'accent sur l'intégration des échanges dans un espace plus large intégrant depuis 1994 l'Afrique du Sud post-apartheid.

Cette nouvelle donne régionale a favorisé un début d'ouverture des marchés de certains produits historiquement protégés vers les pays de la SADC, mais la quantité importée des produits en provenance de la zone vers l'Afrique du Sud est encore faible. Les exportations sud-africaines vers la région représentent en volume près de huit fois les importations en provenance de la SADC. La configuration du commerce transfrontalier est dominée dans la zone par des activités à faible valeur ajoutée : les services du tourisme et des affaires,

⁵ Angola, Botswana, Mozambique, Zimbabwe, Tanzanie et Zambie. Le Swaziland et le Lesotho ne faisaient pas partie de cet ensemble géostratégique.

principalement en faveur de l'Afrique du Sud⁶ (Amdjad, 1998). En Amérique latine, l'effet frontière est significativement négatif pour le MERCOSUR et le CACM. On peut expliquer ce résultat par le fait qu'en dépit des mesures de libération des échanges intra-zones, l'absence d'une harmonisation des normes des produits constitue une entrave à la libre circulation de certains produits. D'autant que chaque pays se réfère à ses propres standards. Par exemple, la durée des formalités ou procédures de contrôle d'entrée au Brésil de certains produits (pharmaceutiques, chimiques, alimentaires) en provenance des pays voisins, notamment de l'Argentine, qui était entre 24 et 48 heures est devenue de plus en plus incertaine (Kalenga, 2000). A l'inverse, le coefficient de l'effet frontière n'est pas significatif pour le CARICOM. Ici, la majorité des pays sont des îles et l'importance des modes de transport par voie maritime contribue à la fluidité des échanges plus qu'ailleurs dans la région.

La présence d'effets frontières n'a pas les mêmes implications en matière de convergence ou de divergence selon les zones. Là où l'effet-frontière est positif sur la croissance, cela ne se traduit pas nécessairement par un renforcement de la convergence (sauf pour le CBI), c'est notamment le cas de la CEDEAO. Mais, les forces de convergence sont statistiquement significatives dans les "zones d'intégration naturelle" avec des vitesses d'ajustement parfois plus élevées que celles observées dans les zones d'intégration institutionnelles (Tableau 6). Toutefois, ce résultat doit être nuancé en particulier pour la zone-Nigéria. Dans ce sous-espace de l'Afrique de l'Ouest, les effets-frontières ne sont pas porteurs d'une intégration productive car ils résultent moins de la croissance des économies que de la taille du marché du pays-leader, le Nigeria. De plus, ces effets sont fragilisés par la nature des activités frontalières. Celles-ci sont pour l'essentiel portées par les échanges informels organisés autour des produits de réexportation ou des activités à faible valeur ajoutée. On peut considérer comme transitoire le lien entre la proximité et le volume de l'échange, à terme l'approfondissement de la régionalisation devrait s'imposer face à la proximité géographique. Dans les zones où l'effet-frontière est négatif sur la croissance, la convergence intra-zone n'est pas remise en cause, même parfois sa signification est statistiquement renforcée, et ceci quelle que soit la région considérée. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que l'introduction de la variable effet-frontière permet de capter implicitement les barrières formelles et informelles au commerce, ce qui renforcerait les forces de convergence. Conjointement on peut admettre aussi que dans ces zones le processus de convergence est moins porté par le commerce frontalier que par une dynamique propre aux économies. Ceci semble se confirmer par la faiblesse des vitesses de convergence des zones d'intégration naturelles de la Côte d'Ivoire et de l'Afrique du Sud (tableau n° 6).

⁶ En général, la structure du commerce intra-SADC se caractérise par des produits primaires, faiblement transformés ou non en direction de l'Afrique du Sud et du Zimbabwe, et des biens manufacturés et intermédiaires allant vers les autres pays de la région.

Tableau n° 6 : Impact des zones de proximité sur la convergence conditionnelle intra-zone

	Nigeria	Côte d'Ivoire	Afrique du Sud
Demie-vie	29 ans	38 ans	39 ans
Vitesse de convergence	2,38 %	1,81 %	1,79 %

Source : Akanni-Honvo (2002).

D'une manière générale, les estimations de l'effet-frontière tendent à mettre en évidence le degré de fragmentation des régions en développement, notamment en Afrique, en sous-espaces économiques dont le chevauchement peut être une des explications de la faiblesse ou de l'absence de convergence des zones institutionnelles. Mais, une telle situation n'exclut pas la possibilité de clubs de convergence dans la région.

4.4. Chevauchement des régimes de croissance et clubs de convergence régionale

L'application de la méthode de régression sur données réordonnées présentée dans la première section permet d'identifier des seuils de rupture qui laissent supposer la présence de régimes différenciés de convergence, notamment en Afrique et en Amérique latine. Les graphiques 4, 6 et 8 (en annexe) représentent les *t* de Student récursifs en fonction du logarithme du PIB par tête de 1975 en termes de PPA. Le deuxième groupe de graphiques (5, 7 et 9) illustre la relation entre les résidus récursifs du modèle estimé et le logarithme du PIB par tête en PPA.

En Afrique, l'évolution des *t* de Student (graphique n° 4) laisse apparaître un changement de régime pour un logarithme du PIB par tête (année 1975) se situant autour de 6,59 (728 US\$). En effet, pour toutes valeurs de $\log(\text{PIB par tête})$ inférieures à ce seuil, le *t* de Student d'abord décroît et se stabilise autour de la valeur de -3,7. Puis, il suit une tendance différente de la première. Le graphique 5, représentant les résidus récursifs, confirme la présence du changement de régime pour la même valeur. De part et d'autre de cette valeur, la distribution des résidus n'est pas la même. Ainsi, peut-on identifier au moins deux régimes de convergence⁷ en Afrique et donc deux groupes de pays selon que le $\log(\text{PIB par tête}, 1975)$ est inférieur ou supérieur à la valeur seuil. Les résultats mettent en évidence un chevauchement de différents régimes de croissance au sein des zones d'intégration institutionnelles, car le contour de ces groupes ne recoupe pas totalement celui des ZIR (notamment en Afrique Australe). On notera, par exemple, que la Mauritanie présente des caractéristiques économiques plus proches de celles des pays de la CEDEAO que de celles de l'UMA (Union du Maghreb) dont elle fait désormais partie. D'autre part, les chevauchements de régimes sont plus marqués dans les zones

⁷ Ceci n'exclut pas la présence d'autres régimes ou sous-régimes.

d'intégration en Afrique Australe. En Amérique latine, les graphiques 6 et 7 suggèrent l'existence d'au moins un point de rupture probable, pour une valeur du $\log(\text{PIB par tête, 1975})$ égale à 7,50 (1 808 US\$). On observe peu de chevauchements de régimes, les contours des groupes identifiés sont proches de ceux des zones d'intégration. Ainsi, le groupe 1 ($\log(\text{PIB par tête}) < 7,5$) est-il composé pour l'essentiel des pays membres du CARICOM, tandis que les pays du MERCOSUR sont identifiés au groupe 2. Ce résultat doit être mis en parallèle avec les estimations de la bêta-convergence, statistiquement significatives, obtenues dans la section précédente pour ces zones.

D'une manière générale, les résultats mettent aussi en évidence l'importance virtuelle des effets de seuil liés au niveau du revenu par tête en comparant les performances des ZIR en matière de vitesse de convergence (conditionnelle) (tableau n° 7). Dans les zones où le revenu par tête initial moyen est faible, les pays connaîtraient un processus d'ajustement très lent les uns vers les autres. Ceci suggère par exemple que la CEDEAO, l'UEMOA, en Afrique subsaharienne et le CARICOM en Amérique latine sont des ZIR qui convergeraient vers une situation de piège de pauvreté. Le cas de la CEMAC en Afrique de l'Est est biaisé par la situation du Gabon dont le revenu (relativement élevé) est essentiellement tiré de la rente pétrolière.

Tableau n° 7 : Revenu par tête initial et vitesse de convergence intra-zone

Zones/régions	Log(PIB par tête) moyenne en 1975	Degré de convergence conditionnelle (%)
<i>Afrique subsaharienne</i> seuil $\log(\text{PIB par tête}) = 6,59$		
- CBI	6,673	2,11
- CEDEAO	6,207	0,93
- CEMAC	6,731	0,86
- COMESA	6,519	2,52
- SACU	7,271	2,72
- SADC	6,911	1,97
- UEMOA	6,281	1,55
<i>Amérique Latine</i> seuil $\log(\text{PIB par tête}) = 7,50$		
- CARICOM	7,023	1,96
- MERCOSUR	7,689	2,69

Quant à l'Asie dans son ensemble, aucune tendance réelle à la création de club de convergence n'est observée (graphiques n° 8 et n° 9). Les *t* de Student sont généralement positifs ou négatifs mais statistiquement non robustes. Toutefois, l'absence apparente de groupes de pays ayant des caractéristiques communes n'exclut pas l'existence de convergence lorsque sont pris en compte les effets régionaux ou de voisinage, ce que ne fait pas l'approche purement statistique adoptée ici. En effet, les résultats de la section précédente ont montré que certaines ZIR de la région s'inscrivent dans des régimes de convergence

relativement rapides. Les effets de contagion régionale ou des "effets externes régionaux", engendrés par une organisation régionale de la production des firmes sur la base des avantages comparatifs et des économies d'échelle (Akanni-Honvo, 1998), expliquent en partie cette situation.

5. CONCLUSION

L'objectif de cet article était d'examiner l'implication des accords régionaux sur la convergence ou la divergence des économies dans les régions en développement sur la période 1975-2000.

Globalement, les ZIR dans leur ensemble sont engagées dans un processus de bêta-convergence que si celui-ci est conditionné par des aménagements structurels. Mais, sur l'ensemble de la période, ce processus est assez long, notamment en Afrique. D'autre part, la réactivation des accords régionaux dans la décennie quatre-vingt-dix ne s'est pas accompagnée d'une baisse des écarts de revenus à l'intérieur des zones. Ceci en dépit de l'adoption par certaines ZIR de "critères de convergence". L'évolution de la sigma-convergence au cours de la période semble indiquer que l'effet des chocs spécifiques qui entraînent une augmentation de la dispersion des PIB par habitant a été plus important que le mécanisme de rattrapage. D'autant que les vitesses de convergence intra-zone s'avèrent assez contrastées selon les régions. Néanmoins, il existe une dynamique de convergence dans certaines zones (l'ASEAN, le MERCOSUR ou la SACU) qui s'explique moins par des dispositions de désarmement tarifaire et de système commun de règles que par des complémentarités productives, des structures économiques diversifiées, une dotation en infrastructures élevée et par la capacité de pays leaders à exercer des effets d'entraînement favorables dans la région. A cet égard, le fait qu'en Afrique la plupart des pays leaders accusent un retard de convergence par rapport au profil d'ensemble dégagé pose la question de l'appui à l'intégration économique dans cette région.

L'effet-frontière (marché régional de proximité) a un impact contrasté sur la croissance des économies et sur le processus de convergence intra-zone. Mais lorsque cette influence est positive sur la croissance, elle ne se traduit pas nécessairement par un renforcement du processus de convergence en Afrique. Ces résultats mettent en évidence l'incapacité des marchés frontaliers à constituer une force de convergence, dès lors qu'ils portent sur des activités informelles et/ou à faible valeur ajoutée. Par ailleurs, l'approche purement statistique de détermination endogène de clubs de convergence a permis de montrer qu'en dessous d'un certain seuil du niveau de revenu par tête initial les ZIR connaîtraient un processus de convergence vers une situation de piège de pauvreté.

Pour terminer, il convient de souligner que les résultats présentés dans cette recherche restent provisoires et devraient être confirmés par d'autres

analyses approfondies. Une première amélioration concerne une estimation du modèle sur différentes périodes d'observation afin de mettre en évidence l'évolution du processus de convergence intra-zone. D'autre part, la prise en compte dans le modèle, outre les variables structurelles, des indicateurs de dimension spatiale mieux élaborés permettant de mettre en évidence des chevauchements de sous-espaces régionaux serait sans doute souhaitable.

ANNEXE 1

Zones d'Intégration

ASEAN-10 (Association of South-East Asian Nations) : Brunei, Cambodge, Indonésie, Laos, Malaisie, Myanmar, Philippines, Singapour, Thaïlande et Viet Nam.

BANGKOK Agreement : Bangladesh, Inde, Laos, Philippines, Rép. Corée, Sri Lanka, Thaïland.

CBI (Cross-Border Initiative) : Comores, Kenya, Madagascar, Malawi, Maurice, Namibie, Ouganda, Seychelles, Swaziland, Tanzanie, Zambie.

CACM (Central American Common Market) : Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua.

CARICOM (Caribbean Community and Common Market) : Antigua et Barbuda, Bahamas, Barbade, Belize, Dominique, Grenade, Guyana, Jamaïque, Montserrat, St. Kitts and Nevis, Ste. Lucie, St. Vincent-et-les-Grenadines, Suriname et Trinité-et-Tobago.

CEDEAO (Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest) : Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone et Togo.

CEMAC (Communauté Economique et Monétaire des Etats de l'Afrique Centrale) : Cameroun, Congo, Gabon, Guinée-Equatoriale, Rép. Centrafricaine et Tchad.

COMESA (Common Market for Eastern and Southern Africa) : Angola, Burundi, Congo-RDC, Comores, Djibouti, Egypte, Erythrée, Ethiopie, Kenya, Madagascar, Malawi, Maurice, Namibie, Ouganda, Rwanda, Seychelles, Soudan, Swaziland, Zambie et Zimbabwe.

EAEC (East Asian Economic Community): ASEAN, Corée, Hong Kong, Japon, Rép. P. de Corée et Taïpei chinois.

LAIA (Latine American Integration Association) : Argentine, Bolivie, Brésil, Chili, Equateur, Mexique, Paraguay, Pérou, Uruguay et Venezuela.

MERCOSUR (Common Market of the South) : Argentine, Brésil, Paraguay et Uruguay. Nouveaux membres en 1996 : Chili et Bolivie.

UEMOA (Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine) : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Sénégal et Togo.

UMA (Union du Maghreb Arabe) : Algérie, Libye, Mauritanie, Maroc, Tunisie.

SAPTA (South Asian Preferential Trade Agreement) : Bangladesh, Bhoutan, Inde, Maldives, Nepal, Pakistan et Sri Lanka.

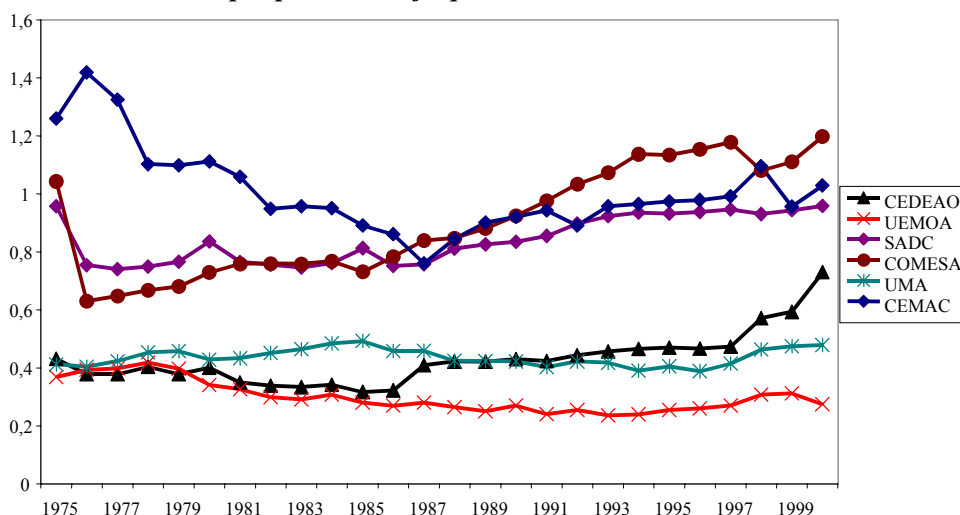
SACU (Southern African Customs Union) : Botswana, Lesotho, Namibie, Afrique du Sud et Swaziland.

SADC (Southern African Development Community) : Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Maurice, Mozambique, Namibie, Afrique du Sud, Tanzanie, Zambie, Zimbabwe et Swaziland.

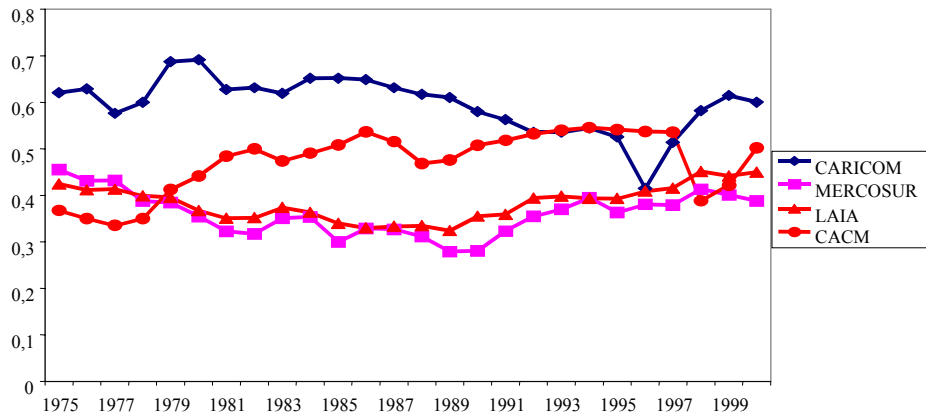
ANNEXE 2

Évolution des disparités de revenu des zones d'intégration (1975-2000)

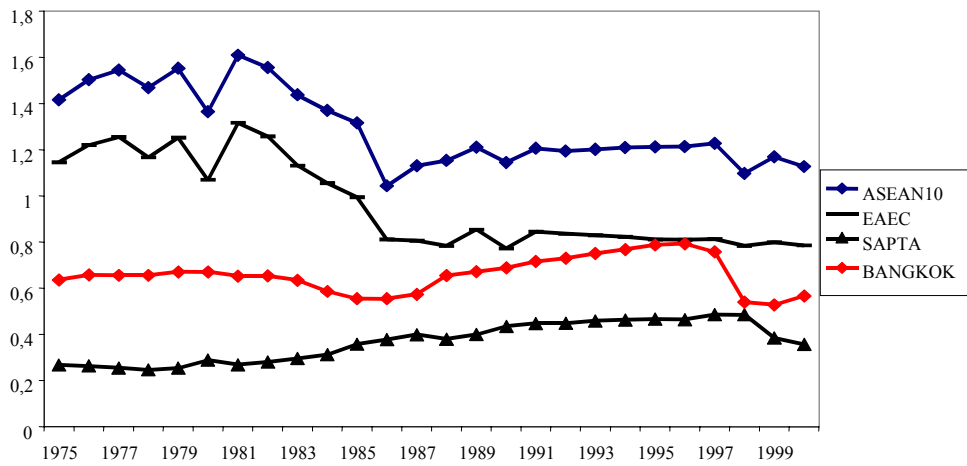
Graphique n° 1 : Afrique Subsaharienne et du Nord



Graphique n° 2 : Amérique Latine et Centrale



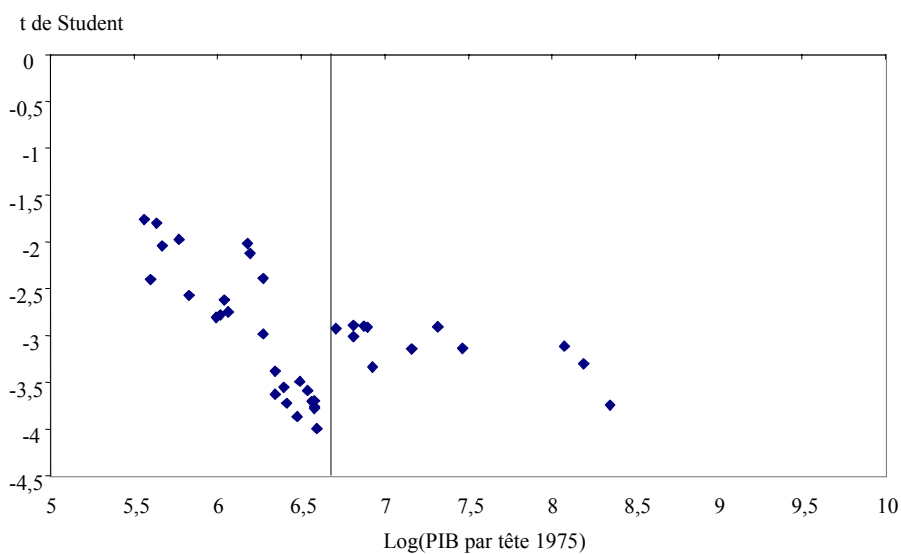
Graphique n° 3 : Asie de l'Est et du Sud



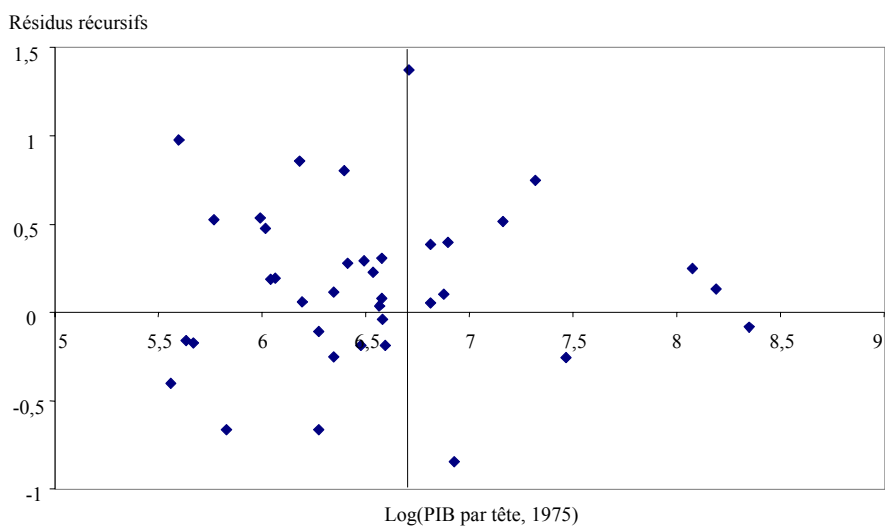
ANNEXE 3

Afrique Subsaharienne et du Nord

Graphique n° 4 : Afrique : t de Student récursifs

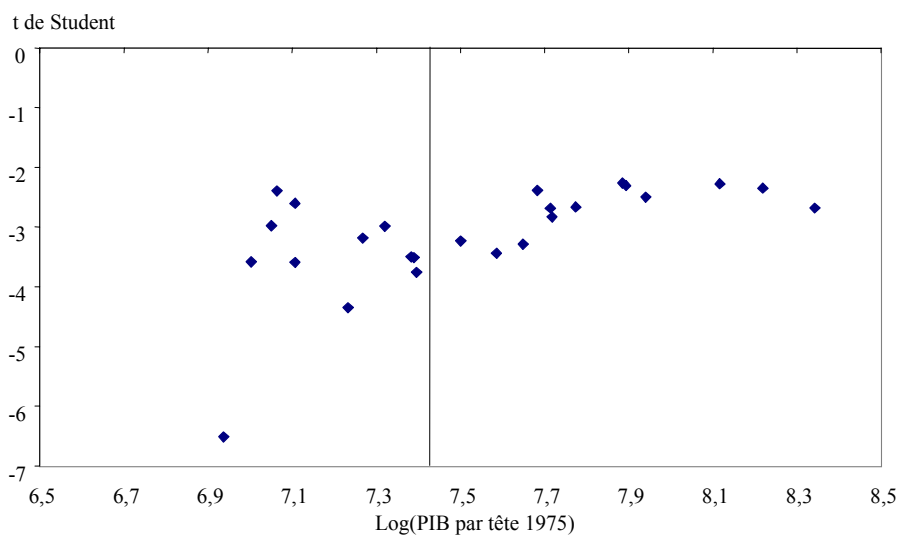


Graphique n° 5 : Afrique : Résidus récursifs standardisés

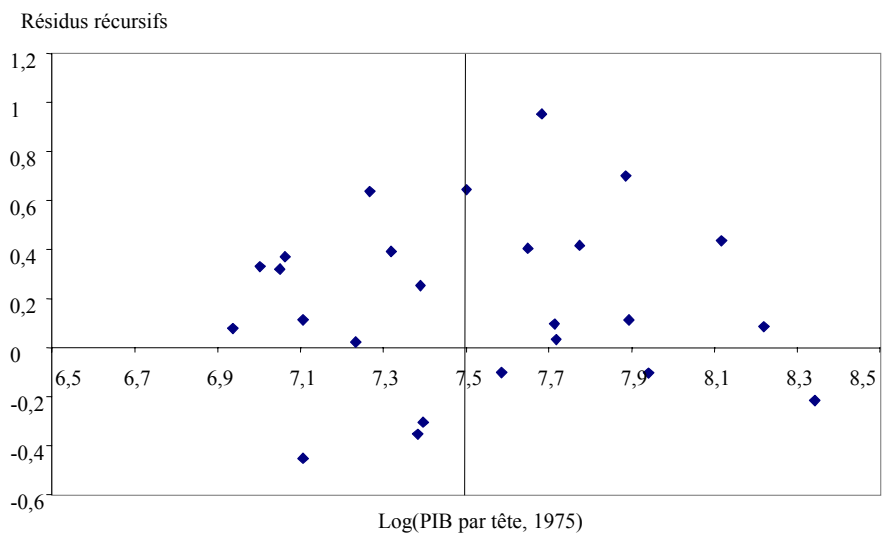


Amérique Latine et Caraïbes

Graphique n° 6 : Amérique Latine et Caraïbes : t de Student récursifs

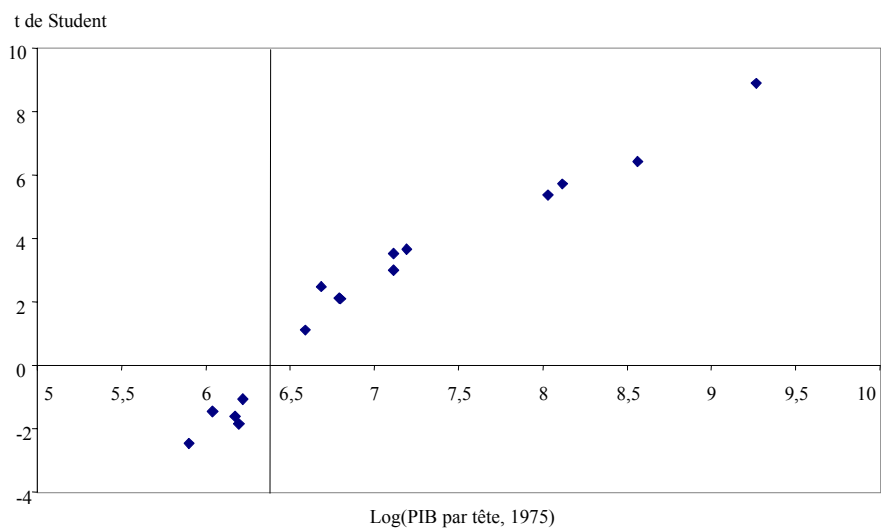


Graphique n° 7 : Amérique Latine et Caraïbes : Résidus récursifs standardisés

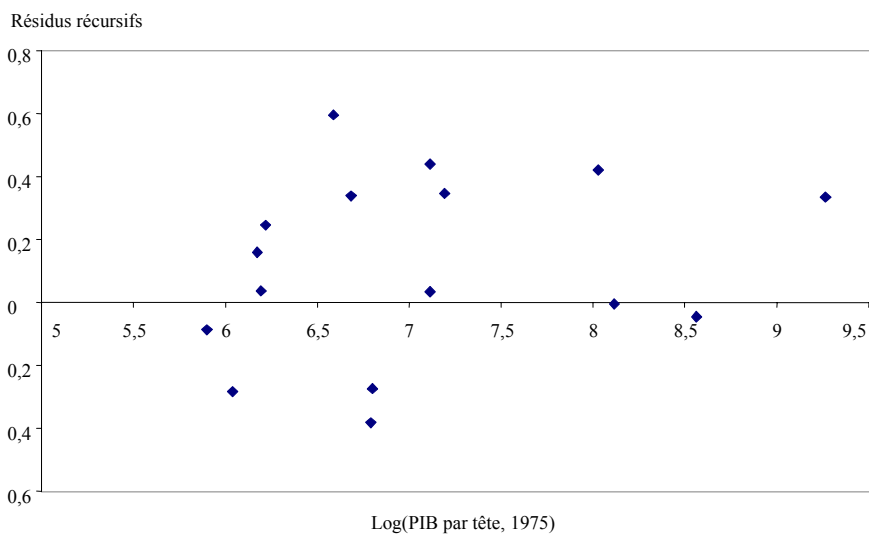


Asie Est et du Sud

Graphique n° 8 : Asie : t de Student récursifs



Graphique n° 9 : Asie : Résidus récursifs standardisés



RÉFÉRENCES

- Akanni-Honvo A., 2002, "Convergence ou divergence des zones d'intégration des régions en développement", *Les Cahiers du CERED/FORUM*, n° 1.
- Akanni-Honvo A., 1998, "Le rôle du financement extérieur. Afrique de l'Ouest et Asie de l'Est", *Revue Tiers Monde*, n° 155, Juil-sept., p. 557-578.
- Akanni-Honvo A., Leon A., 1998, "La croissance endogène régionalisée. Afrique Subsaharienne, Asie de l'Est et Pacifique", *Revue Tiers Monde*, n° 155, Juil-sept., p. 597-623.
- Amdjad N., 1998, "Description des processus d'intégration régionale en Afrique Australe et Orientale", *Notes et Études*, AFD, Paris.
- BAD, 2000, *Intégration Régionale en Afrique*, Rapport sur le Développement en Afrique, Economica, Paris.
- Barro R.J., 1991, "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics*, 106, p. 407-433.
- Barro R., Sala-I-Martin X., 1991, "Convergence across States and Regions", *Brookings Paper on Economic Activity*, p. 107-182.
- Barro R., Sala-I-Martin X., 1992, "Convergence", *Journal of Political Economy*, p. 223-251.
- Beine M., Docquier F. (éds.), 2000, *Croissance et convergence économiques des régions : théorie, faits et déterminants*, De Boeck Université, Bruxelles.
- Beine M., Jean-Pierre P., 2000, "L'apport des tests de racine unitaire en panel à l'identification des clubs de convergence", in Beine M., Docquier F. (éds.), *Croissance et convergence économiques des régions*, De Boeck Université, Bruxelles, p. 235-260.
- Bernard et Durlauf, 1995, "Convergence in International output", *Journal of Applied Econometrics*, n° 10, p. 97-108.
- Berthelemy J.C., Varoudakis A., 1995, "Clubs de convergence et croissance, le rôle du développement financier et du capital humain", *Revue Économique*, 46(2), p. 217-235.
- Cadot O., de Melo J., Olarreaga M., 2000, "L'intégration régionale en Afrique : où en sommes-nous ?", *Revue d'Économie du Développement*, 1-2, p. 247-261.
- Capron H., 2000, "Disparités de croissance entre régions européennes : résorption ou amplification ?", in Beine M., Docquier F. (éds.), *Croissance et convergence économiques des régions*, De Boeck Université, Bruxelles, p. 205-234.

- Catin M., 1997, "Disparités spatiales de productivité, accumulation du capital et économies d'agglomération", *Revue Économique*, Mai.
- Celimène F., Lacour C. (éds.), 1997, *L'intégration régionale des espaces*, Economica, Paris.
- Cureau O., 2000, *Intégration régionale, croissance et dynamique de spécialisation - une application à l'Afrique Australe*, Thèse, Université Panthéon-Assas, 4 décembre, Paris.
- Darrigues F., Montaud J-M., 2001, "Intégration économique et agglomération des activités industrielles dans le MERCOSUR", *Région et Développement*, n° 13.
- De Melo J. et al., 1993, "L'intégration hier et aujourd'hui", *Revue d'Économie du Développement*, n° 2.
- Dixon R., Thirlwall A., 1975, "A Model of Regional Growth Differentials along Kaldorian Lines", *Oxford Economic Papers*, 27, p. 201-214.
- Evans P., Karras G., 1996, "Convergence Revisited", *Journal of Monetary Economics*, n° 37, p. 249-265.
- Gaullier G., Jean-Pierre P., 1997, "Conditional Convergence: Panel Data Approach", VII^e conférence sur les données de panel, Paris, Juin.
- Hugon Ph., (éd.), 2001, *Analyse comparative des processus d'intégration économique régionale*, Ministère des Affaires Étrangères, rapport final.
- Jean-Pierre P., 1999, "La convergence régionale européenne : une approche empirique par les clubs et les panels", *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 1, p. 21-44.
- Kaldor N., 1970, "The Causes of the Slow Rate of Growth in the United Kingdom", *Cambridge University Press*, Cambridge.
- Kalenga P., 2000, "Regional Trade Integration in Southern Africa: Critical Policy Issues", *DPRU Working Paper*, n° 00/42, University of Cape Town.
- Krugman P., 1991a, *Geography and Trade*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Krugman P., 1991b, "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, 99, p. 483-499.
- Mankiw N., Romer D., Weil D., 1992, "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, p. 407-438.
- Mayer T., Head K., 2001, "Effet frontière, intégration économique et «Forteresse Europe»", *CEPII*, document de travail, n° 6.
- Manzochi S., Martin P., 1997, "Modèle de croissance néoclassique et flux de capitaux", *Économie Internationale*, n° 72, 4^e trimestre.

- Myrdal G., 1957, *Economic Theory and Underdeveloped Regions*, Duckworth Press, London.
- Perroux F., 1955, "La notion de pôle de croissance", *Économie Appliquée*, n° 7(1), p. 307-320.
- Schiff M., Winters A., 1998, "Dynamics and Politics in Regional Integration Arrangements: an Introduction", *The World Bank Economic Review*, Vol. 12, n° 2, p. 177-195.
- Siroën J.M., 2000, *La régionalisation de l'économie mondiale*, Repères, Édition La Découverte, Paris.
- Tsay R., 1989, "Testing and Modelling Threshold Autoregressive Processes", *Journal of the American Statistical Association*, 84(405), p. 231-240.
- Vamvakidis A., 1998, "Regional Integration and Economic Growth", *The World Bank Economic Review*, Vol. 12, n° 2, p. 251-270.
- Venables A.J., 2000, "Les accords d'Intégration Régionale : facteurs de convergence ou de divergence ?", *Revue d'Économie du Développement*, 1-2, p. 227-246.
- Winters A.L., 1998, "Regionalism versus Multilateralism", in Baldwin R.A., Cole D., Sapir A., Venables A. (eds.), *Regional Integration*, Cambridge, UK Cambridge University Press.

REGIONAL INTEGRATION, BORDER EFFECTS AND CONVERGENCE OR DIVERGENCE IN DEVELOPING ECONOMIES

Abstract - *This article aims to analyze the implications of economic integration policies in the convergence or the divergence process among developing countries according to their regional membership. In other words, does or does not regional integration induce the intra- or inter-zone convergence? What could be the explanatory factors of such dynamics? On the one hand, this study implements a panel model of convergence that is differentiated between institutional integration areas. On the other hand, the method of critical level localization that identifies the different trends of growth enables us to identify clubs of convergence endogenously. The results show that, first, regional agreements don't systematically imply a real economic convergence among the relevant zone; and secondly, that the conditional convergences are generally weak. Nevertheless, more than a decrease of tariff barriers, factors such as infrastructures, productive complementarity and the capacity of the leader*

countries to produce regional spillover effects appear to be more determining than an increase in customs tariffs in the process of regional convergence. Finally, the positive of the border-effect (regional proximity market) on income growth doesn't necessarily imply a reinforcement of the convergence, particularly in the case of African economies.

INTEGRACIÓN REGIONAL, EFECTOS FRONTERIZOS Y CONVERGENCIA O DIVERGENCIA DE LAS ECONOMÍAS EN VÍA DE DESARROLLO

Resumen - *Este artículo analiza las implicaciones de las políticas de integración económicas sobre la convergencia o la divergencia de los países en vía de desarrollo según sus zonas de pertenencia ¿Lleva o no la integración regional a la convergencia intrazona o interzona y cuales son los factores explicativos? El estudio está basado, por un lado, en un modelo en abánico de convergencia diferenciada según las zonas de integración institucionales y por otro lado, en una determinación endógena de clubs de convergencia por un método de localización de los umbrales que separan los diferentes regímenes de crecimiento. Los resultados indican que los acuerdos regionales no implican automáticamente una convergencia económica real al nivel de la zonas de integración y que las convergencias condicionales son globalmente escasas. Sin embargo, más que la reducción de los aranceles, factores como las infraestructuras, la complementaridad productiva y la capacidad de los países líderes de ejercer efectos de acarreo regionales son factores determinantes en el proceso de convergencia regional. Por último, una influencia positiva del efecto fronterizo (mercado regional de proximidad) en el crecimiento del ingreso no implica obligatoriamente un fortalecimiento de la convergencia de las economías, sobre todo en África.*