

**RENFORCEMENT DE LA COMPETITIVITE GLOBALE ET CAPITAL  
HUMAIN : LE ROLE DES DEPENSES PUBLIQUES D'ENSEIGNEMENT  
TECHNIQUE ET PROFESSIONNEL DANS LE CAS DE LA COTE D'IVOIRE**

**ZAHQUI GNANGOH JUVENAL**

Université de Cocody

[zjuvenal@yahoo.fr](mailto:zjuvenal@yahoo.fr)

**GAKPA LEWIS LANDRY**

Université de Cocody

[gakpalewis@yahoo.fr](mailto:gakpalewis@yahoo.fr)

**Résumé**

Ce papier étudie l'impact des dépenses d'enseignement technique et professionnel sur la compétitivité globale de l'économie ivoirienne. Nous testons un modèle à correction d'erreur sur la période 1989-2008. Nos résultats montrent que les dépenses d'enseignement technique et professionnel ont un impact positif et non significatif sur la compétitivité globale.

**Abstract**

This paper studies the impact of the expenditure of technical education and professional on the total competitiveness of the economy of the Cote d'Ivoire. We test an Error-Correction Model over the period 1989-2008. Our results show that the expenditure of technical education and professional have a positive impact and nonsignificant on global competitiveness.

**INTRODUCTION :**

En côte d'ivoire, les progrès constatés au cours des quinze premières années d'indépendance ont fait place à une longue période de récession, favorisée par la chute des cours mondiaux des matières premières agricoles (café-cacao) et aggravée par divers facteurs dont la crise politico-militaire déclenchée en 2002 et plus récemment la crise post électorale. Au sortir de ces différentes crises, la Côte d'Ivoire aura à reconstruire son économie ce qui exigera une forte mobilisation de ressources à tous les niveaux. Aussi, peut-on se poser la question de savoir quels seront les meilleurs canaux sur lesquels faudrait agir pour renouer avec une croissance forte via une compétitivité globale vigoureuse ? En effet, selon la littérature économique les gains de compétitivité constituent l'un des principaux vecteurs de développement d'une économie. Au niveau macroéconomique, elle peut entraîner une élévation du niveau de vie de la population par une augmentation de leurs revenus monétaires et au niveau microéconomique elle permet à l'entreprise d'accroître ou de maintenir sa part sur le marché.

De nombreux facteurs ont été identifiés dans la littérature comme source de compétitivité globale. Parmi ceux-ci le capital humain occupe une place importante (Smith, 1776 ; Ricardo, 1817 ; Malthus, 1920 ; etc.).

Le capital humain se définit comme l'ensemble des aptitudes, talents, qualifications, l'expérience accumulé par un individu et qui déterminent en partie sa capacité à travailler ou à produire pour lui-même ou pour les autres. Il est la composition de deux éléments à savoir la santé et l'éducation.

Dans le cadre de cette étude nous retiendrons la composante éducation et plus particulièrement la branche enseignement technique et professionnelle, qui se révèle être aujourd'hui d'une part, une source de main d'œuvre importante et qualifié pour le secteur privé considéré comme un élément clé du développement de l'économie ivoirienne et d'autre part parce qu'ils n'existent pas à notre connaissance une étude empirique sur la relation dépense enseignement technique professionnel et compétitivité globale de l'économie ivoirienne.

L'intérêt de notre étude réside dans le fait qu'elle permettra au travers de la connaissance de la relation dépenses d'enseignement technique et professionnel et compétitivité globale de l'économie ivoirienne, d'orienter les actions des décideurs politiques et économiques. Afin d'agir efficacement dans le sens d'une amélioration de la compétitivité globale de l'économie.

Le reste de ce travail est organisé comme suit. La première partie aborde le concept de compétitivité, identifie et tente d'évaluer un certain nombre d'indicateurs habituellement utilisés et présente l'indicateur de compétitivité retenue dans le cadre de cette étude. La deuxième partie apporte un éclairage théorique sur les déterminants de la compétitivité tel présenté dans la littérature. La troisième partie présente l'enseignement technique et professionnel dans le système éducatif ivoirien. La dernière partie sera consacrée à une analyse économétrique pour évaluer l'impact des dépenses publiques d'enseignement technique et professionnel sur la compétitivité globale de l'économie ivoirienne.

## I-COMPETITIVITE : DEFINITION DU CONCEPT ET INDICATEURS

### 1-Définitions :

Comme beaucoup de concepts, il n'y a pas de définition universellement reconnu pour « la compétitivité ». Le concept de compétitivité est complexe et parfois ambigu (De ville, 1994, chapitre 1 ; Nelson, 1991, pp 61-74 ; Rumelt, 1991, pp 167-185 ; Rumelt et alii, 1991, pp 5-29)<sup>1</sup>. Largement débattu, ce thème est abordé à différents niveaux d'analyse qui sont en partie interdépendants mais qui peuvent aussi être en opposition.

<sup>1</sup> Voir Ingham Marc (1995, p1)

Au niveau de la firme, Martinet (1984, p 11), définit la compétitivité comme « l'aptitude à soutenir durablement la concurrence : l'entreprise compétitive possède un ensemble de capacités qui l'autorisent, selon le cas, à entrer, se maintenir ou se développer dans un champ concurrentiel constitué par l'ensemble des forces traversant son environnement et susceptibles de s'opposer à ses objectifs, ses projets et ses opérations ». Egalement selon le Rapport de la commission spéciale de la chambre des Lords sur le commerce international, (1985), « une firme est compétitive lorsqu'elle peut produire des produits et services de qualité supérieure à des coûts inférieurs à ses concurrents. La compétitivité est synonyme de la performance de la rentabilité d'une firme sur le long terme et de sa capacité à rémunérer ses employés et à générer plus de bénéfices pour ses propriétaires ». Pour Latruffe, L, (2010, pp 5-6), on pourrait définir la compétitivité comme la capacité de faire face à la concurrence et de l'affronter avec succès. Une entreprise serait donc compétitive si elle est capable de vendre des produits répondant aux exigences de la demande (en termes de prix, de qualité et de quantité), tout en dégageant des bénéfices lui permettant de se développer. Aussi pour Bellon, (1991, p 482) « la compétitivité se définit comme la capacité d'un acteur économique déterminé à produire, à vendre et à se développer dans le temps, en valorisant ces propres acquis ou potentialités, dans un environnement ouvert et complexe ».

Au niveau de la nation, pour Scott, B R et Lodge, G. C (1985, p 3), « la compétitivité d'une nation se réfère à la capacité d'un pays à créer, produire, distribuer et/ou produire des services dans le commerce international tout ayant des gains de revenus et ressources croissants ». De même, selon les économistes de l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique) « la compétitivité est la latitude dont dispose un pays, évoluant dans des conditions de marché libre et équitable, pour produire des biens et services qui satisfont aux normes internationales du marché tout en maintenant et en augmentant simultanément les revenus réels de ses habitants dans le long terme »<sup>1</sup>. Cette définition va également dans le même sens que celle donnée par le Forum économique mondial<sup>2</sup>, à savoir que « la compétitivité est la capacité d'un pays à atteindre de manière soutenue de hauts indices de croissance de son PIB par tête ». D'autres définitions des défenseurs de la pertinence du concept de compétitivité d'une nation (Preg (1994), Prestowitz et al (1994), Burton Jr (1994) rejoignent également celle de Scott et Logde.

Toutefois, il convient de signaler que c'est dans le champ de la politique économique que la pertinence du concept de compétitivité de la nation est avérée, voir Nubrel (2003).

<sup>1</sup>Stéphane Garelli, « Competitiveness of Nations: the fundamentals », The World Competitiveness Yearbook 2000, p.47.

<sup>2</sup> Forum économique mondial, Rapport de compétitivité mondiale, 1996, p 19.

En définitive, la compétitivité peut être vue comme un objectif associé, dans son sens le plus large, au revenu par tête et à la croissance économique. Pour cette raison, il n'y a pas de désaccord sur la nécessité d'être compétitif ou d'améliorer la compétitivité.

## 2-Les indicateurs de mesure de la compétitivité :

Plusieurs indicateurs ont été utilisés pour mesurer la compétitivité. Les analystes utilisent tantôt des indicateurs de part de marché et/ou des indicateurs de coût ou de prix.

### ✓ Indicateurs relatifs à la part de marché :

Les indicateurs de part de marché mesurent soit le niveau des exportations à prix constant, d'un pays à une période donnée ; soit le niveau des exportations de ce pays par rapport à une zone de référence. Une économie est dite compétitive, soit en augmentant sa part relative à l'exportation, soit en limitant la pénétration des importations sur le marché intérieur. Cet indicateur est particulièrement utilisé pour comparer les performances à l'exportation. Il permet de calculer la part des produits exportés d'un pays dans l'ensemble de la demande mondiale. Il est dans ce cas le rapport des exportations à la demande mondiale. Il peut être calculé de plusieurs manières. Du point de vue d'un pays, elle peut être définie : *(i)* sur le marché mondial :  $PDM_i = X_i/M$ , où **PDM** est la part de marché ; **X<sub>i</sub>** sont les exportations totales (tous produits) d'un pays et **M** les importations mondiales ; *(ii)* par rapport à un groupe de pays :  $PDM_{ij} = X_{ij}/M_j$ , où **X<sub>ij</sub>** sont les exportations de **i** vers un pays ou groupe de pays **j** et **M<sub>j</sub>** la demande exercée par **j** ; *(iii)* pour un produit **a** :  $PDM_{ia} = X_{ia}/M_a$  où **X<sub>ia</sub>** sont les exportations en produit **a** de **i** et **M<sub>a</sub>** la demande mondiale de **a**.

La majorité des études sur la compétitivité d'une nation retiennent deux approches : la croissance de la productivité et la performance commerciale. En effet, la croissance de la productivité totale des facteurs (PTF) est intimement liée l'augmentation du revenu réel par tête. Différents éléments sont généralement cités comme déterminant de cette croissance de la PTF, à savoir, les innovations technologiques, les améliorations en capital humain ou en stock de connaissance. La croissance de la PTF et du revenu par tête sont souvent les indicateurs les plus courants pour évaluer le succès économique d'un pays.

Pour ce qui est de la performance commerciale, les mesures communément utilisées sont : le changement de la structure des exportations vers des produits ayant un contenu technologique plus élevé ou une plus grande valeur ajoutée ; la croissance dans le quota des marchés internationaux etc.

### ✓ Indicateurs de coût :

Les indicateurs de coût comparent des indices de coût des exportations d'un pays donné à ceux de ses concurrents ou à ceux de ses partenaires. La théorie des avantages comparatifs de David Ricardo préconise la comparaison des coûts relatifs en lieu et place

des coûts absolus de production. Pour certains auteurs comme Ahearn et al, (1990), cette mesure présente des insuffisances. En effet, étant donné les différentes procédures d'échantillonnage, d'agrégation ainsi que les différentes sources de données, les coûts de production peuvent ne pas être directement comparables et constituent, par conséquent, des indicateurs imparfaits de la compétitivité. Van Duren et Martin, (1992) propose alors le coefficient de coût des ressources, le coût de production d'une unité de produits comme des alternatives pour application efficiente du modèle de l'avantage comparatif.

✓ **Indicateurs de prix :**

Les indicateurs de prix les plus retrouvés dans les écrits sur la compétitivité sont le taux de change réel bilatéral et le taux de change effectif réel. La notion de compétitivité en prix appliquée aux secteurs industriels et aux entités régionales et nationales conduit plus particulièrement à l'examen des taux de change réels. Dans ce cadre, la compétitivité traduit souvent un écart de prix pour un même produit. L'entreprise est donc compétitive quand elle pratique un prix inférieur à celui des autres producteurs du même produit : on parle alors de compétitivité prix. Il est cependant évident que la compétitivité ne se réduit aux écarts de prix, il y'a aussi une compétitivité hors-prix ou compétitivité structurelle mesurant la capacité d'un pays à capter la demande étrangère et domestique par d'autres canaux que les prix. L'examen de la compétitivité structurelle de l'entité économique régionale ou nationale permet de rendre compte de manière plus explicite la capacité d'innovation et de différenciation de l'entreprise. Car au-delà, des facteurs de production entrant dans la fonction de coût de l'entreprise, il est indispensable de considérer des éléments aussi variés que les infrastructures ; le contexte institutionnel et les réponses organisées pour remédier aux éventuelles défaillances ; l'organisation spatiale des activités; le comportement macroéconomique d'investissement, incorporant le progrès technique ; les dispositifs tant publics que privés contribuant à l'innovation et au renforcement du capital humain (l'éducation et la formation) ; l'esprit d'entreprendre et sa traduction en termes de renouvellement des activités ; la gouvernance prévalant à tous les niveaux etc.

Si dans le contexte de globalisation, la compétitivité en prix entre certainement dans les préoccupations du moment, que ce soit au niveau de la Côte d'Ivoire ou même africain, il paraît utile d'aborder la voie qui apparaît comme la voie nécessaire pour une prospérité retrouvée et durable eu égard à la situation en Côte d'Ivoire, marquée par un taux de pauvreté élevé<sup>1</sup> et par les enjeux importants posés par une longue période d'instabilité politique. Cette voie est celle de la compétitivité structurelle (ou compétitivité hors prix) négligés jusqu'ici dans la plupart des travaux empiriques.

<sup>1</sup>En effet, le taux de pauvreté est passé de 10% en 1985 à 48.9% en 2008 (DSRP, 2009, P 5).

Dans notre étude, nous tenterons de capter les effets hors-prix de la compétitivité par un indicateur de compétitivité globale, à savoir le Global Competitiveness Index (GCI) du Forum économique mondial (World economic forum) en lieu et place du World Competitiveness Yearbook de l'IMD<sup>1</sup>.

### 2.1-Le global competitiveness index (gci):

A la différence d'autres études empiriques sur le sujet, nous tenterons de capter les effets de la compétitivité hors-prix par le biais d'un indicateur de compétitivité globale. Pour ce faire, nous retenons la mesure donnée par le Forum économique mondial : le Global Competitiveness Index (GCI). Le GCI est produit depuis des années par une institution privée suisse le World Economic Forum avec l'aide de l'Institute for Management Development (IMD) de Lausanne.

Le Forum économique mondial (World Economic Forum), organisme créé en 1979 à l'initiative du Forum européen du Management, à l'ambition selon Klaus Schwab, de mettre en place les fondamentaux de la croissance et du développement économique. C'est dans ce cadre que l'indice de compétitivité mondiale (GCI) a été mis au point par le Professeur Xavier Sala-i-Martin. Il permet de classer 139 pays selon leur niveau de compétitivité.

Contrairement à l'OCDE, qui définit la compétitivité comme l'aptitude pour une entreprise, un secteur ou l'ensemble des entreprises d'une économie à faire face à la concurrence, soit par sa capacité à augmenter ou à maintenir ses parts de marché, soit par sa capacité à satisfaire la demande intérieure et/ou mondiale pour un secteur d'activité ou un pays, le rapport du Forum économique mondiale adopte une vision plus large de la compétitivité. En effet, il définit la compétitivité comme un ensemble d'institutions, de politiques publiques et de facteurs qui déterminent le niveau de productivité d'un pays. Pour rester donc compétitives, les économies doivent s'assurer qu'elles disposent des facteurs permettant l'amélioration de la productivité. Parmi les multiples déterminants qui influencent l'efficacité productive, douze (12) piliers sont identifiés par le rapport du Forum économique mondial, à savoir :

#### ✓ Plier 1 :

**Les institutions :** L'environnement institutionnel est le cadre juridique et administratif des relations entre les individus, les entreprises et les gouvernements. Les institutions sont donc au cœur de la création de valeur ajoutée et du partage des revenus. La garantie des droits de propriété, notamment pour les investisseurs, et la

<sup>1</sup>Puisque que nous n'avons eu accès aux données de l'International Institute for Management Development (IMD), aussi nous concentrons-nous sur les indices du forum économique mondial. Il est important de signaler qu'au départ l'IMD était le classement officiel du forum économique mondial.

bonne exécution des contrats, sont ici au centre du bon fonctionnement des économies. Ce pilier inclut aussi la gestion des finances publiques et la transparence des organisations, publiques ou privées.

✓ **Pilier 2 :**

**Les infrastructures :** La densité des infrastructures routières, ferroviaires, portuaires, aéroportuaires renforce la compétitivité des nations, tout comme la qualité des industries de réseaux (télécommunications, électricité, etc.). Le développement des infrastructures réduit les distances et facilite l'intégration des acteurs économiques et des marchés.

✓ **Pilier 3 :**

**L'environnement macroéconomique :** La stabilité macroéconomique est un des critères de compétitivité dans la mesure où elle rassure les propriétaires et les gestionnaires de capitaux. Le niveau de l'inflation ou des déficits publics sont aussi des variables importantes.

✓ **Pilier 4 :**

**La santé et l'éducation primaire :** Lorsque la population peut bénéficier d'un système de santé et éducatif de base, la population active est plus productive.

✓ **Pilier 5 :**

**L'enseignement supérieur et formation professionnelle :** L'existence d'un système d'enseignement supérieur et de formation professionnelle favorise le capital humain et la montée en gamme des entreprises. Elle est une donnée centrale dans l'adaptation des firmes à la mondialisation des systèmes productifs.

✓ **Pilier 6 :**

**L'efficience du marché des produits :** L'environnement concurrentiel est un des facteurs de la croissance. L'efficacité des marchés est liée à la nature du contrôle étatique mais aussi à l'importance de la demande.

✓ **Pilier 7 :**

**L'efficience du marché du travail :** La flexibilité du marché du travail doit permettre une bonne allocation de la main-d'œuvre entre les secteurs d'activité et offrir une rémunération aux salariés liée à leur productivité.

✓ **Pilier 8 :**

**Le développement des marchés financiers :** La bonne allocation du capital est assurée par les marchés financiers. Celui-ci doit orienter l'épargne nationale et/ou étrangère vers les besoins de financement les plus rentables. La confiance et la transparence sont aussi essentielles dans le développement du secteur bancaire.

✓ **Pilier 9 :**

**Le développement (ou agilité) technologique :** La compétitivité dépend aussi de la capacité du pays à adopter les innovations, notamment celles venues d'autres pays ou d'autres secteurs d'activité. L'aptitude à s'approprier et utiliser les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) est une des clefs du succès des entreprises puisque les NTIC sont devenues des technologies "à usage

général" ou non spécialisées créatrices de gains de productivité. Bref, les NTIC ont des effets d'entraînement dans tous les secteurs.

✓ **Pilier 10 :**

**La taille du marché :** La largeur d'un marché permet aux entreprises de produire en grande quantité en diminuant les coûts unitaires. Ces économies d'échelle favorisent l'expansion des firmes. L'ouverture économique ou les processus d'intégration régionale participent à l'extension des marchés.

✓ **Pilier 11 :**

**La sophistication des activités commerciales :** Les relations entre fournisseurs, sous-traitants, donneurs d'ordre sont au cœur de la compétitivité des secteurs d'activité. La qualité des réseaux d'entreprises (ou "clusters") offre des avantages à tous les participants et renforce l'efficacité des entreprises.

✓ **Pilier 12 :**

**L'innovation :** L'innovation permet aux entreprises de renouveler la source de la création de richesse. Elle installe la compétitivité dans la durée. Elle suppose un environnement favorable aux innovateurs (propriété intellectuelle) et des moyens pour financer les investissements en Recherche & Développement.

Au final, l'indicateur GCI est établi sur la base d'une combinaison de 113 critères, dont 34 données statistiques fournies par les organisations internationales (ou "hard data") et 79 critères issus de réponses aux enquêtes de perception auprès de 15000 cadres et dirigeants d'entreprises dans 139 pays, soit, en moyenne, moins de 100 personnes interrogées par pays. Tous ces critères sont corrélés avec le niveau de vie.

L'indice est compris entre 1 et 7 (un plus grand indice correspondant à une compétitivité globale plus performante)

## **II-LES FACTEURS DETERMINANTS DE LA COMPETITIVITE :**

Pendant longtemps la théorie économique s'est intéressée aux déterminants de la compétitivité. En général, pour les économistes, ce sont essentiellement les variables d'environnement économique et sectoriel qui déterminent la compétitivité des firmes, considérées globalement. D'autres auteurs, sans négliger les facteurs d'environnement, mettent davantage l'accent (à des degrés divers) sur les déterminants internes aux entreprises et en particulier sur les systèmes productifs et la capacité d'innovation des firmes. Tel est notamment le cas des rapports « Made in USA » (1987), « Made in France » (1993), ou « Standort Deutschland » (1993). Une analyse comparative de ces travaux réalisés par Genet (1994) met en exergue un certain nombre de points communs. Les trois rapports soulignent l'importance du capital humain, de l'organisation de la production et de l'innovation comme déterminants essentiels de la compétitivité. Les auteurs insistent également sur la nécessité de coopérer, tant entre entreprises qu'avec les autres acteurs économiques. Si les avis des rapports varient quant au rôle des pouvoirs

publics en matière de compétitivité, ils insistent sur la nécessité de renforcer les investissements d'infrastructures de télécommunication et de transport et de jouer un rôle de support aux entreprises en matière de R&D.

De même, selon Lachaal (1999, pp 30-31), la compétitivité est le résultat d'un ensemble de facteurs tant nationaux qu'internationaux. Au niveau national les dotations en ressources, la technologie, la productivité, les caractéristiques du produit, la régulation fiscale et monétaire et enfin la politiques des échanges semble être les plus importants déterminant qui influent sur la compétitivité d'une industrie et/ou d'une entreprise. Concernant les dotations en ressources : il s'agit des ressources naturelles (terre, climat, eau, etc.) et les ressources en capital humain qui sont des facteurs déterminants de la compétitivité d'un produit ou d'une entreprise donnée. Egalement la qualité de gestion peut être un élément déterminant le succès ou l'échec de ces unités. Pour la technologie, le progrès technologique ainsi que l'efficacité du processus de production impliquent tous les deux une productivité des facteurs plus élevée. Ce qui va déterminer l'avantage compétitif d'une entreprise ou d'un secteur donné. Egalement la recherche et le développement de nouvelles techniques plus appropriées, peut améliorer la compétitivité des différentes entités. Les caractéristiques d'un produit donné peuvent être très importantes dans la détermination de sa position concurrentielle sur le marché et ceci est plus vrai que le produit est différencié. Concernant les économies d'échelle, la productivité des ressources et donc le coût marginal varie avec le niveau de production d'un produit donné. Ainsi, l'économie d'échelle est un facteur non négligeable dans l'évaluation de la compétitivité d'un produit donnée. Pour la régulation et les politiques d'échanges, les mesures de politique de l'Etat ont également des effets profonds sur la compétitivité d'une industrie ou d'un produit donné. Par exemple, les politiques fiscales et monétaires (taxation, taux d'intérêt, contrôle de l'inflation), la politique interventionniste de l'état (subvention) et celle des échanges commerciaux avec l'extérieur (tarifs, quotas, etc.) ont toutes des influences sur la compétitivité des différents produits.

Au plan international, la compétitivité dépend d'une multitude de facteurs. Parmi les plus importants on cite le taux de change, les conditions du marché international, le coût de transport international et enfin les préférences et arrangements entre les différents pays.

En somme, nous apprenons de la théorie économique que la compétitivité internationale est déterminée par deux types de facteurs. Des facteurs influençant directement le prix des biens à l'extérieur, appelés déterminants de la compétitivité prix et des facteurs agissant sur l'efficacité à long terme des secteurs exportateurs, appelés déterminants de la compétitivité structurelle.

### III- LA PLACE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET PROFESSIONNEL DANS LE SYSTEME EDUCATIFIVOIRIEN :

Le système éducatif de la Côte d'Ivoire, est fondé sur le modèle hérité de l'époque coloniale ; il se compose de deux types d'enseignement : (i) l'enseignement général qui comprend trois degrés, le primaire, le secondaire et le supérieur ; et (ii) l'enseignement professionnel et technique qui fait l'objet de notre étude.

La Recommandation révisée concernant l'enseignement technique et professionnel (adoptée par la Conférence générale à sa dix-huitième session en 1974) donne de l'enseignement technique et professionnel la définition la plus large. Cette approche est encore plus marquée dans la Convention sur l'enseignement technique et professionnel adoptée par la Conférence générale à sa vingt-quatrième session en 1989, qui définit cet enseignement comme « toutes les formes et tous les degrés du processus d'éducation où interviennent, outre l'acquisition de compétences pratiques, de savoir-faire, d'attitudes et d'éléments de compréhension en rapport avec les professions pouvant s'exercer dans les différents secteurs de la vie économique et sociale ». Les progrès de la science et de la technologie, pendant ces trois ou quatre dernières décennies ont mis en lumière l'importance vitale de l'enseignement technique et professionnel dans le processus éducatif. Cela est devenu encore plus vrai au cours des dix dernières années, qui ont vu s'accomplir, dans de nombreux pays du monde, une restructuration sociale et économique spectaculaire. Dans ce contexte, l'UNESCO a compris que l'enseignement technique et professionnel était une condition préalable du développement économique et social. Cet enseignement vise essentiellement à donner aux élèves les connaissances et les compétences ainsi que les habitudes d'apprentissage qui leur seront utiles dans différents domaines de la vie économique et sociale. Il comprend toutes les formes et tous les degrés de l'enseignement technique et professionnel, qu'il soit assuré dans un cadre scolaire ou grâce à des programmes de coopération organisés conjointement par des établissements d'enseignement, d'une part, et des entreprises agricoles, commerciales, industrielles ou autres rattachées au monde du travail, d'autre part. Les activités de l'UNESCO en matière d'enseignement technique et professionnel permettent le développement de ce type d'éducation qui veut préparer l'individu à étudier, à travailler, et à acquérir les compétences et aptitudes qui l'aideront à assurer sa subsistance et à vivre mieux.

La formation professionnelle et l'enseignement technique en Côte d'Ivoire se situent essentiellement au niveau secondaire, même si différentes filières du supérieur sont professionnelles ou conduisent à des BTS (Brevet de Technicien Supérieur), notamment dans le privé. La formation professionnelle est dispensée dans différents établissements (Centres de formation professionnelle (CFP) et Lycées professionnels (LP), notamment), tandis que l'enseignement technique est assuré dans des Collèges d'enseignement technique (CET) et des Lycées d'enseignement technique (LET). Le

secteur privé accueille un peu plus de la moitié des effectifs de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle, essentiellement dans des centres de formation professionnelle initiale, dont certains, autorisés et reconnus bénéficient de subventions du Ministère de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (METFP). A côté du METFP, différentes structures sont directement ou indirectement impliquées dans l'ETP (enseignement technique et professionnel) : (i) l'IPNETP (Institut Pédagogique National de l'Enseignement Technique et Professionnel), qui doit assurer la formation des enseignants de l'ETP, mais qui dépend de l'enseignement supérieur ; (ii) le FDFP (Fonds de Développement et de Formation Professionnelle), qui gère la taxe à l'apprentissage et la taxe à la formation continue provenant des entreprises ; et (iii) l'AGEPE (Agence d'Etudes et de Promotion de l'emploi), qui est une structure du Ministère de l'Emploi et de la Fonction publique ayant pour rôle de développer les opportunités d'emploi en favorisant la formation des personnes sans emploi.

Au cours des années 1960, l'État ivoirien a créé plusieurs établissements d'enseignement secondaire et supérieur technique, pour assurer la formation de cadres spécialisés. En 1970, l'ouverture de l'Institut national supérieur de l'enseignement technique (INSET) et plus tard de l'École nationale supérieure des travaux publics (ENSTP) à Yamoussoukro permet de former sur place des techniciens de niveau supérieur. Aujourd'hui, ces écoles sont regroupées et forment l'Institut national polytechnique Félix Houphouët-Boigny (INPHB) qui a fait la fierté du système éducatif ivoirien à travers la formation de cadre hautement qualifié. Mais depuis lors, A l'instar de nombreux pays, l'enseignement technique et professionnel en Côte d'Ivoire est jugé d'importance secondaire et il a longtemps été considéré comme une filière sans avenir, ne pouvant déboucher sur l'enseignement supérieur. Les élèves n'optaient donc pour lui que lorsqu'ils ne pouvaient faire autrement. Depuis quelques dizaines d'années, toutefois, les effectifs et le contenu de l'enseignement technique et professionnel ont changé du tout au tout, et le niveau exigé à l'entrée est désormais plus élevé. La question du droit des diplômés de l'enseignement technique et professionnel d'entrer dans les établissements d'enseignement supérieur, y compris les universités, s'est donc posée. La Côte d'Ivoire a établi à cet effet des systèmes de "passerelles", mais il reste encore beaucoup à faire dans ce domaine. En effet, ce secteur qui compte peu d'infrastructures d'accueil dans le public n'a enregistré aucune nouvelle construction de 2001 à 2008. De plus, l'insuffisance d'enseignants et de personnel administratif, d'équipements et de supports didactiques de même que la faiblesse du niveau et de la qualité de l'enseignement technique et professionnel accentuent la contre-performance de cet ordre d'enseignement. Par ailleurs, l'efficacité du système est entravée par l'inadaptation des formations aux exigences du marché de l'emploi issue de l'insuffisante collaboration entre les structures de formation professionnelle et le secteur privé, d'une part, l'inexistence d'une carte scolaire et la faiblesse institutionnelle liée aux changements successifs de tutelle, d'autre part. De plus,

les investissements dans le secteur de l'enseignement technique et professionnel ont baissé alors que les effectifs enregistrent un taux d'accroissement moyen de 6.20%.

Le graphique 1 en annexe (I) illustre bien le rôle marginal qu'occupe l'enseignement technique et professionnel dans le système éducatif ivoirien. Cette branche du système éducatif qui nous semble importante à travers la main d'œuvre qualifiée qu'elle offre sur le marché de l'emploi mérite d'occuper les premiers rangs dans le système éducatif à travers un accroissement important de ces dépenses pour atteindre celui de l'éducation nationale.

#### IV-ANALYSE EMPIRIQUE DE L'EFFET DES DEPENSES PUBLIQUES DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET PROFESSIONNEL SUR LA COMPETITIVITE GLOBALE DE LA COTE D'IVOIRE

##### 1-Le modèle :

Nous partons de l'idée que les dépenses publiques d'enseignement technique et professionnel sont l'un des déterminants de la compétitivité globale de l'économie ivoirienne. Nous cherchons donc à quantifier l'impact des dépenses publiques d'enseignement technique et professionnel sur cette variable. Par conséquent, la compétitivité globale mesurée par le Global Competitiveness Index (GCI) est la variable endogène et les dépenses d'enseignement technique et professionnel, la variable exogène ou explicative.

L'équation à estimer est la suivante :

$$GCI = \alpha_0 + \alpha_1 DETP + \varepsilon_t$$

Dans cette spécification le couple ( $\alpha_0, \alpha_1$ ) constitue les paramètres à estimer. La variable GCI représente la variable proxy de la compétitivité globale telle que définie précédemment et la variable DETP, variable des dépenses d'enseignement technique et professionnel.  $\varepsilon_t$ , est le terme aléatoire du modèle. On suppose qu'il y'a une indépendance stochastique entre ce terme aléatoire et la série DETP; en outre, ce terme aléatoire est supposé identiquement distribué, suivant une loi normale de moyenne nulle et de variance constante et finie.

##### 2-Base de données :

La base de données que nous utilisons dans notre analyse économétrique provient de la Direction de la Planification et des Statistiques (DPS) du Ministère de l'enseignement technique et de la formation professionnelle et du Forum économique mondial (FEM).

Lorsqu'une observation manque entre deux valeurs, nous utilisons la méthode de l'interpolation.

### **3-Etude économétrique :**

L'étude économétrique est réalisée à l'aide du logiciel Eviews7.1.

Avant de procéder au traitement des séries chronologiques, il est indispensable d'étudier les propriétés stochastiques qui les caractérisent. Ces propriétés se résument aux tests de stationnarité et de cointégration sur les séries en niveau comme en différence. En effet, la plupart des séries économiques sont rarement des réalisations de processus aléatoires stationnaires. La non stationnarité des séries conduit à des régressions fallacieuses qui peuvent affecter le pouvoir prédictif des modèles élaborés. De même, l'analyse de la cointégration permet d'identifier clairement la relation véritable entre deux (02) ou plusieurs séries, de même que le vrai modèle à estimer.

#### **3.1-Test de stationnarité des variables :**

Les données de l'étude sont des séries temporelles. Il faudrait étudier leurs caractéristiques stochastiques afin de savoir si elles sont stationnaires (moyennes et variances constantes dans le temps). Plus précisément, nous allons procéder au test ADF (1979). Ce test permet de mettre en place le caractère stationnaire par la détermination d'une tendance stochastique. La stationnarité des séries est confirmée par comparaison entre les statistiques ADF en valeur absolue et les valeurs critiques à 1% et 5% fournit par la table de Mc Kinnon (1991). Les résultats du test sont donnés dans l'annexe (II.1). Il ressort de ce tableau que toutes les variables sont stationnaires en différence première ou intégrées d'ordre 1. Il existe donc un risque de cointégration entre ces variables. Nous effectuerons donc le test de cointégration. Techniquement, nous allons recourir au test de cointégration d'Engle-Granger pour nous renseigner sur l'existence ou non d'une relation de cointégration sur les séries.

#### **3.2-test de cointégration :**

Nous allons mettre en œuvre l'estimation en deux (02) étapes d'Engle-Granger (1987). Tout d'abord, la relation de long terme sera estimée par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) sur la base des variables non stationnaires. Si les résidus de la relation de long terme sont stationnaires, alors l'hypothèse de cointégration admise est confirmée.

Comme l'indique l'annexe (II.2.1), il y'a bien relation de cointégration entre les variables. En effet, la valeur absolue de la statistique de ADF est supérieure à la valeur critique au seuil de 5% ou encore la p-value de Mc Kinnon est inférieur à 0.05. Nos séries étant cointégrées, d'après le théorème de représentation de Granger (1983), elles peuvent donc être mises sous forme d'un modèle à correction d'erreur (ECM).

#### 4-Résultats :

Les résultats de l'estimation du modèle à correction d'erreur par les moindres carrés ordinaires sont donnés dans le tableau (2).dans l'annexe (II).

Après l'estimation du modèle, nous passons aux tests d'hypothèses portant sur la qualité de la variable aléatoire d'une part, et ceux relatifs à la qualité de la spécification d'autre part. Il s'agit notamment des tests d'hypothèses de normalité de Jarque Bera, d'une absence d'hétéroscédasticité (test de White), et de Ramsey, de même que l'analyse de la stabilité du modèle.

#### 5-Tests de validité du modèle :

##### 5.1-Le test de normalité de Jarque Bera :

L'hypothèse de normalité des termes d'erreur joue un rôle essentiel car elle va préciser la distribution statistique des estimateurs. L'hypothèse de normalité peut être testée sur les variables du modèle ou sur les termes d'erreur du modèle. Dans le cadre de notre étude le test s'effectuera sur nos différentes variables.

Les résultats du test nous montre que nos séries **GCI** et **DETP** suivent une loi normale puisque la probabilité associée a chaque valeur est supérieure à 5% (voir Annexe II tableau 2).

##### 5.2-Le test d'hétéroscédasticité des résidus (test de White) :

Ce test permet de vérifier l'hypothèse de constance de la variance de l'erreur. Dans notre cas, le modèle est homoscédastique puisque les deux probabilités sont supérieures à 5% (voir Annexe II tableau 2).

##### 5.3-Le test de spécification du modèle (le test de Ramsey) :

Ce test permet de juger la qualité de la spécification du modèle. Les valeurs de deux probabilité trouvées sont supérieures à 5% on accepte l'hypothèse nulle  $H_0$  le modèle est bien spécifié (voir Annexe II tableau 2).

##### 5.4-Le test de stabilité du modèle (test de CUSUM) :

Dans notre cas, les courbes ne sortent pas du corridor. Le modèle est donc stable tant ponctuellement que structurellement (voir graphique 1 Annexe II).

#### 6-Interprétation des résultats :

Comme nous pouvons voir dans le tableau (2) de l'annexe II, les résultats d'estimation font ressortir une relation positive et non significative entre l'indice de compétitivité globale et les dépenses publiques d'enseignement technique et professionnel. Toutefois la positivité du coefficient des dépenses d'enseignement technique et professionnel prouve à suffisance qu'elles permettent d'améliorer la compétitivité globale de l'économie mesurée par le Global Competitiveness Index.

Concernant le pouvoir explicatif faible de notre modèle, il peut s'expliquer par le fait que notre modèle souffre de quelques insuffisances. En particulier, la taille de l'échantillon due au fait d'une part que les données sur la compétitivité sont récentes et d'autre part l'existence quasi-certaine de variables omises (nous n'avons considéré en fait qu'une seule variable explicative). Il pourrait également s'expliquer par la structure de notre économie dominée par les produits d'exportation primaire (cacao et café) dont la l'exploitation est faite par une main d'œuvre paysanne non qualifiée.

### Conclusion :

La présente étude a été mené dans le but d'appréhender les effets respectifs jouer par les dépenses d'enseignement technique et professionnel dans la compétitivité globale de la côte d'ivoire. En utilisant une analyse en séries temporelles sur la période de 1989-2008, nous avons testé l'impact des dépenses d'enseignement technique et professionnel(DETP) sur la compétitivité globale de l'économie mesurée par le Global Competitiveness Index du forum économique mondial.

La présence des variables I(1) nous a amené à effectuer un test de cointégration. La présence effective de cointégration nous a fait recourir à un modèle à correction d'erreur pour estimer notre modèle.

Nos résultats montrent qu'en côte d'ivoire, à travers le signe positif du coefficient de la variable des dépenses d'enseignement technique et professionnel, qu'elles jouent un rôle primordiale dans le renforcement de la compétitivité globale de l'économie.

Il est donc nécessaire aux autorités de repenser les conceptions du rôle de l'enseignement technique et professionnel de l'économie ivoirienne et de l'orienter dans une perspective de long terme, si l'on veut sauvegarder les chances de croissance de long terme à travers un renforcement de la compétitivité globale de l'économie.

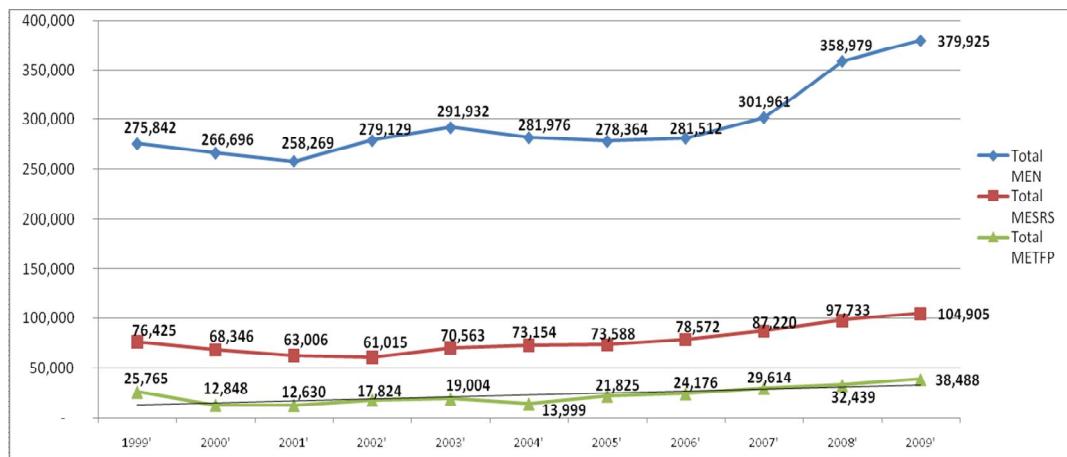
### Bibliographie:

- BANK OF ENGLAND(1982), « *Measures of Competitiveness* », *Quarterly Bulletin* (Septembre), pp 369-375.
- Bellon, B., (1991), « *La compétitivité* », *Traité d'Economie Industrielle*, Edition Economica, pp 482-487.
- Burton D. Jr., (1994)« *competitiveness: here to say*», *the Washington Quaterly*
- CEPII (1998) ; « *Compétitivité des nations* », *Economica*, Paris.
- Chiappini, R., *Comment mesurer la compétitivité structurelle des pays ? L'apport d'un indicateur de compétitivité globale : le World Competitiveness Yearbook*
- COE-REXECODE (2009), « *La compétitivité française en 2008* », *Document de travail* du COE
- Debonneuil, L. et Fontagne, L. (2003) « *Compétitivité* », *Rapport du Conseil d'Analyse Economique*.
- Durand, M., et Giorno, C., « *Les indicateurs de compétitivité internationale : aspects conceptuels et évaluation* », *OCDE Département des affaires économiques et statistiques*

- Fagerberg, J., (1998), International Competitiveness, *The Economic Journal*, 98, 355-374
- Garelli , S (2000) « Competitiveness of Nations: the fundamentals, the world Competitiveness», Yearbook, p.47.
- Gnanda ,P. et Kouman ,K.(2009). « Analyse des résultats de l'enquête sur les structures d'enseignement technique et de formation professionnelle ». ENSEA, Abidjan
- Henner H, F., (1996),« Ajustement structurel et compétitivité des économies africaines », *CERDI*.
- Ingham, Marc (1995), *Management stratégique et compétitivité*, DeBoeck Université
- Ka Samba (2006).« Financement de l'investissement dans le secteur de l'éducation en Côte d'Ivoire », dossier de politique économique, session GPE 8e promotion, CIRES, Abidjan.
- Lall S. (2001) : « Competitiveness Indices and Developing Countries: An Economic Evaluation of the Global Competitiveness Report », *World Development*, n° (29)9, pp. 1501-1525.
- Latruffe, L. (2010), « Compétitivité, productivité et efficacité dans les secteurs agricole et agroalimentaire », *Éditions OCDE*.
- Martinet « *Coûts industriels et entreprise compétitive* » in colloque IAF Lyon, édition Economica 1984 p 11
- Nezeys, B. (1993), « La Compétitivité Internationale », Economica, Paris.
- Nubrel, A., (2003) « Dans quelle mesure la compétitivité de la nation est un concept pertinent ». [www.piton.stdenis.univ-renon.fr](http://www.piton.stdenis.univ-renon.fr)
- OCDE (1978), «The international competitiveness of selected OECD countries », *Occasional Studies* (juillet), pp. 35-50.
- Porter, M., (1990), « *The Competitive Advantage of Nations* », London and Basingstoke: MacMillan.
- Pinçon R. (1979), «Réflexions méthodologiques concernant les calculs de taux de change pondérés et d'indices de compétitivité », *Cahiers économiques et monétaires de la Banque de France* (février), pp. 89-112.
- Pregg E. H. (AUTUMN) 1994, «Krugmanian competitiveness a dangerous obfuscation» *The Washington Quarterly*
- Prestowitz C. J., Guillet (1994) «The fight over competitiveness: a zero-sum debate »*Foreign Affairs*.
- Sharples, J. (1990), Cost of production and productivity in analyzing trade and competitiveness", *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 72, no 5, pp. 1278-1282.
- Sharples, J. et Milham, N. (1990). « *Long run competitiveness of Australian agriculture*». USDA Economic Research Services, Foreign Agricultural Economics Report 243
- Tyson L., A., (1992) Who's Bashing Whom? Institute for International Economics, Washington, DC.
- W.H. Green (2005). *Econométrie* (5e édition). Paris: Pearson Education France.

## ANNEXE I

Graphique 1 : Evolution comparée des dépenses d'enseignement technique et professionnelle, d'éducation nationale et de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique de 1999 à 2009



**Source** : calcul des auteurs à partir des données du Ministère de l'éducation nationale(MEN), Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique(MESRS) et Ministère de l'enseignement technique et professionnel(METPF)

**ANNEX II**  
**II.1-Tests de stationnarité**  
**Tableau 1** : Résultat des tests ADF

Variables	Valeurs du test ADF	Valeurs Critiques	Ordre d'intégration	décision de stationnarité
GCI	-3.379893	-2.728252	I(1)	oui
		-1.966270		
		-1.605026		
DETP	-3.951477	-2.699769	I(1)	oui
		-1.961409		
		-1.606610		
Les valeurs critiques sont rangées par ordre croissant des seuils (1%, 5% et 10%), I(p) signifie que la variable est intégrée d'ordre p.				

Source : calcul des auteurs à partir d'Eviews 7.1

**II.2-Tests de cointégration et résultat des estimations du modèle à correction d'erreur**

**II.2.1-Test ADF sur le résidu de la relation de long terme**

Null Hypothesis: RESIDU has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.382881	0.0206
Test critical values:		
1% level	-2.708094	
5% level	-1.962813	
10% level	-1.606129	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 17

Source : calcul des auteurs à partir d'Eviews 7.1

ANNEXE II (SUITE)

Tableau 2 : Résultat d'estimation du modèle

VARIABLES EXPLICATIVES	VARIABLE DEPENDANTE: GCI Estimation par la méthode des moindres carrés ordinaires			
	Coefficient	Ecart-type	t-Statistique	Probabilités
C	3.169372	0.150332	21.08244	0.0000
DETP	0.008468	0.008126	1.042138	0.3119
<b>R-carré=0.32</b> Jarque-Bera ( Probability) : <b>0.420819</b> <b>0.345849</b> Test de White (probability) : F-statistic : <b>0.3816</b> Obs*R_squared : <b>0.3404</b> Test de ramsey (probability) : F-statistic : <b>0.4087</b> Likelihood Ratio: <b>0.3220</b>				

Source : calcul des auteurs à partir de E views 7.1

Graphique 1 : test de CUSUM de stabilité