

La TENDANCE DE L'EDUCATION EN ASIE :

UN MODELE POUR LE MALI

La politique éducative des pays asiatiques peut servir de grande source d'inspiration pour le Mali, c'est pourquoi il est important de revoir la tendance de l'éducation en Asie. Un rapport réalisé par Riordan (2004) place la formation continue au centre des efforts asiatiques pour ce qui est de l'éducation alors que les pays asiatiques font face à la mondialisation et à l'intégration économique. La tendance est motivée par

... le rythme croissant du changement économique, dans les technologies, les produits et les marchés de l'emploi, et la présumée évolution de la décroissance des connaissances et des atouts alors que le système de formation s'attelle à garder le rythme. Dans ce contexte, la vision traditionaliste de l'éducation initiale et la formation professionnelle alors qu'elles fournissaient la grande partie ou toutes les compétences requises pour toute une vie, sont devenues obsolètes (p. iii).

Le but de cette approche est de s'assurer que "les compétences et les aptitudes des travailleurs sont maintenues et s'améliorent pendant que le travail, la technologie et les compétences imposent un changement" (p. 1). Une promotion innovatrice du réseau des pays inter asiatiques est faite à travers l'utilisation des centres d'éducation et de formation. La tranche d'âge de la population impliquée dans la formation continue est de 15 à 64 ans et elle varie entre 15% en Chine et 33% en Singapore.

À Singapour, la tendance présente les entreprises offrant les opportunités de cours continus en ligne. Aussi, les centres de formation communautaires ont été créés au niveau de la base afin d'offrir des cours de formation continue. Plus impressionnant encore est l'adoption de l'éducation de masse avec un accent sur l'expansion des études post-secondaires et des opportunités de formation. Les institutions privées telles les banques convertissent leurs formations professionnelles officielles en des modules reconnus par l'enseignement supérieur. En outre, l'utilisation des technologies de l'information a inspiré la création des "mega-universités" qui facilitent les cours à distance à grande échelle dans des zones éloignées. En bref, "la nouvelle approche inclura trois nouvelles composantes importantes : Le développement des centres de formation au niveau local; la promotion de nouvelles compétences de base, dans le domaine des technologies de l'information en particulier; et l'augmentation de la transparence dans les qualifications" (Riordan, p. 5).

Cheng (2000) a revu les changements dynamiques dans l'éducation en Asie et a réussi à associer la qualité à la quantité. Les implications sont qu'il est nécessaire de transformer les méthodes d'enseignement et de fournir certains guides à la multitude des institutions éducatives pour s'assurer que les résultats répondent à la nouvelle vision et aux nouvelles priorités. "Tous ces défis et facteurs constitueraient inévitablement la base du débat sur le programme de la politique éducative. A travers la recherche, ils doivent être analysés et minutieusement examinés" (p. 6).

Le modèle asiatique présente un paradigme adaptable au Mali. Ce modèle caractérisé par la construction des

capacités individuelles, et la technologie de l'information - base des atouts offre des opportunités d'auto emploi nécessitant un investissement minimum.

CREATION DES ECOLES TECHNOLOGIQUES DANS LE SYSTEME

UNIVERSITAIRE MALIEN

Ingénierie et développement

Dans le chapitre précédent, je me suis basé sur le modèle asiatique de développement des ressources humaines. Par exemple, la Thaïlande, un pays du Sud Est asiatique, propose une stratégie claire pour le développement rapide des ressources humaines basé essentiellement sur la science et la technologie. Janssen et Sharp (1985) dans leur article "Thailand: Economic Report" démontrent que le développement économique thaïlandais doit suivre trois axes prioritaires: Biosciences et biotechnologies, matériel scientifique et métal et la technologie céramique, et l'ingénierie électronique et l'information technologique. Chaque élément compte un contrôle qualité, des recherches et développement. De plus, les autorités stipulent que la quête technologique est accompagnée par un programme éducatif à long terme qui la soutient.

Perez-Foguet, Oliete-Josa, et Saz-Carranza (2005) présentent les principales clés du développement d'un programme d'éducation pour les études d'ingénieur bâti dans le cadre du paradigme du développement humain. L'approche consiste à réduire la pauvreté en promouvant la technologie comme moyen de développement humain. En accord avec ces auteurs, UNESCO (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organisation) définit la technologie comme un système de connaissances et d'informations découlant de la recherche, de l'expérimentation et l'expérience qui permettent la

création des procédés de répliation pour la production des biens et services. Ainsi, la technologie est directement en relation avec toutes les professions d'ingénierie, d'architecture et des diplômés universitaires. Les auteurs pensent que la technologie peut apporter un début de solution aux problèmes de sous développement. Ils mettent en exergue l'utilité pour une gestion durable des réserves d'eau comme la vidange et les dispositifs dans les villes en voie de développement. Les secteurs d'ingénierie professionnelle qui peuvent être enseignés sont la gestion de l'environnement et de la terre, l'habitat, l'eau, le système sanitaire et la fourniture en énergie.

Lehr (2005) pense que les ingénieurs améliorent la qualité de vie. Les activités ou les travaux professionnels que réalisent les ingénieurs sont l'installation des filtres d'eau potable pour l'élimination des bactéries et la réduction des maladies stomacales. Ils créent aussi, entre autres, les meilleurs moyens de communication pour la population, et pour la gestion des ressources environnementales.

Il existe sans équivoque des besoins d'expertise en ingénierie dans les domaines de ramassage des ordures, le recyclage des déchets plastiques, pneus de voiture, les pièces de voitures, des camions, et la production de la chaleur et l'énergie en utilisant la vapeur des plantes.

Thulstrup et Koswara (2001) suggèrent que les pays en voie de développement et les pays industrialisés ont besoin du personnel bien formé pour prospérer ; et le besoin est particulièrement urgent dans le domaine de la science et de la technologie. En plus, il existe dans les pays en voie de développement, un manque de personnel en science et

technologie et l'enseignement supérieur est de qualité médiocre dans ces domaines. La conséquence est la croissante fuite des cerveaux.

Formation en ingénierie et création d'emploi

Lall (2001) dans l'article "Technological capabilities and industrialization" passe en revue les implications de la stratégie de la récente recherche sur les capacités technologiques dans l'entreprise et au niveau national. L'auteur suggère que sur une base conventionnelle, on présume que dans le contexte des pays en voie de développement, les principales innovations se produisent dans les pays très industrialisés. Les pays en voie de développement choisissent et appliquent les modèles d'innovation peu coûteux qui sont utiles et appropriés. Les approches non conventionnelles attribuent les efforts technologiques des indigènes à la maîtrise des nouvelles technologies, les adaptent aux conditions locales, les améliorent selon leurs besoins, les diffusent dans l'économie et les exploitent à l'étranger par l'exportation et la diversification des produits manufacturés et en exportant les technologies elles-mêmes. Lall met en exergue le besoin en capital humain et sa bonne volonté à supporter l'investissement physique et soutenir l'effort technologique. Ainsi, l'éducation formelle est nécessaire pour le développement industriel.

L'analyse de Lall sur la capacité à construire conduit à une création d'emplois potentiels. Selon l'auteur, l'investissement dans les aptitudes (grands pools scientifiques et d'ingénierie) en Asie a produit la compétitivité et le dynamisme nécessaire pour faire d'eux

les premiers dans la croissance et dans l'exportation des performances.

Besoin de coopération dans l'éducation d'ingénierie au mali

Acquérir une formation de qualité, et se doter d'aptitudes à créer, les diplômés peuvent bénéficier d'une vie productive et d'une bonne rémunération dans leur propre culture. Le modèle d'école choisi sera des programmes d'éducation de coopération en ingénierie croissant dans plusieurs universités aux Etats-Unis.

Par exemple à l'université de Pittsburg, le programme d'éducation coopérative a pour but de rehausser les expériences des étudiants en ingénierie à travers une série de défis, des sessions de travail très pertinents "un monde réel". Ceci ne se fera que grâce à la rotation des classes et des termes de l'emploi, permettant à l'étudiant de l'éducation coopérative de parachever sa formation avec de nouvelles connaissances techniques, de l'expérience, et de la rémunération financière.

Pour le Mali, la création des institutions éducatives demandera la construction des bâtiments pour abriter toutes les activités de l'école. Avec le développement d'une nouvelle institution éducative, le concept d'éducation coopérative pour les étudiants d'ingénierie inclurait leur participation à la construction des batiments scolaires moyennant l'aide aux étudiants pour le paiement de leurs frais d'études universitaires, le tout pendant qu'ils suivent leurs formations.

Une revue de la littérature démontre que le Mali fait partie des pays en voie de développement qui ont besoin d'une éducation en ingénierie. Mon objectif est de construire de prestigieuses et grandes écoles d'ingénierie

dans chaque région administrative. Les retombées seront la formation des ingénieurs de haut niveau qui pourront attirer les investisseurs étrangers au Mali. Les diplômés pourront aussi utiliser leur savoir-faire pour résoudre les problèmes auxquels fait face le Mali aujourd'hui, parmi lesquels le recyclage des déchets plastiques, la réutilisation des pneus de voiture pour les utiliser en pans de panneaux pour les murs, et la production de l'électricité à base de l'énergie solaire, ou l'exploitation du vent, ou de la vapeur. Une université technologique réduira certainement la fuite des cerveaux, car le Mali regorge de beaucoup d'opportunités pour les ingénieurs.

Resume

Cette étude propose un aperçu qui donne au Mali de nouvelles perspectives éducatives. La perspicacité serait le fait que le choix de la carrière des étudiants maliens soit basé sur une opportunité qui soit créative, avec un défi intellectuel, et une récompense financière à travers un emploi à l'issue de la formation ou à travers l'exploitation de leur savoir-faire dans le déploiement d'entreprenariat qui peut être économiquement et socialement viable.

Réalisé par Abdoulaye Keita (DBA-ABD)

Directeur General d'Usine

Résidant à Connecticut, USA.

Référence

- Cheng, Y. C. (2000). *Educational reforms in the Asia-Pacific region: Trends and implications for research*
Article présenté à la rencontre de l'Institut
d'Education de Hong Kong. Hong Kong.
- Janssen, P., & Sharp, T. (1985). Thailand: Economic report.
Asian Business, 21(8), 51.
- (Lall S Technological capabilities and
industrialization)Lall, S. (2001). *Technological
capabilities and industrialization*. Article présenté à
la rencontre de l'Institut Economique et des
Statistiques. Oxford, UK.
- Lehr, D. (2005). Engineers week global outreach in 2005
focuses on engineers without borders. *Cost
Engineering*, 47(1), 19.
- Perez-Foguet, A., Oliete-Josa, S., & Saz-Carranza, A.
(2005). Development education and engineering: A
framework for incorporating reality of developing
countries into engineering studies. *International
Journal of Sustainability in Higher Education*, 6(3),
278.
- (Riordan T 2004 Lifelong learning in Asia and the
Pacific)Riordan, T. (2004). *Lifelong learning in Asia
and the Pacific* (). Switzerland: International Labor
Organization.
- Thulstrup, E. W., & Koswara, J. (2001). Participation of
East Asian women in higher education with particular
emphasis on science based fields. *The International
Journal of Sociology and Social Policy*, 21(2), 72.

University Of Pittsburg. *Cooperative engineering education program*. Retrieved April 14, 2006, from University of Pittsburg Web Site:
<http://www.umc.pitt.edu/bulletins/undergrad/22-eng.htm>