



NATIONS UNIES

CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL

Distr.: LIMITEE

E/ECA/PHSD/TC/91/WP.1
11 novembre 1991

FRANCAIS
Original: ENGLISH

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

Quatrième Conférence des ministres responsables
de la planification, de la mise en valeur et
de l'utilisation des ressources humaines

Réunion du Comité technique d'experts

Addis-Abéba, 18-20 novembre 1991

**L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET L'AVENIR DE L'AFRIQUE
DURANT LE XXI^e SIECLE**

**(LE ROLE DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
FACE AUX IMPERATIFS ET PRIORITES DU DEVELOPPEMENT DE L'AFRIQUE)**

I. INTRODUCTION

1. On voit que les économies africaines, à l'exception, peut-être, de quelques-unes, n'ont pas beaucoup changé depuis la fin des années 50. Elles sont toujours liées aux marchés des pays développés et dépendent de l'exportation d'un petit nombre de produits primaires. Elles continuent d'être tributaires des mêmes sources pour la majorité de leurs importations de biens d'équipement, de biens de consommation et de services. Leurs termes de l'échange sont toujours déterminés par les cours de plus en plus faibles des produits d'exportation et les prix de plus en plus élevés des importations, et leurs balances de paiement se caractérisent par un solde négatif du compte des services. Lorsqu'il y a eu des changements en ce qui concerne le produit d'exportation dominant, dans la plupart des cas, c'était à l'initiative des sociétés étrangères. Les importations de produits alimentaires continuent d'augmenter. Les enclaves, les semi-enclaves et la désarticulation prennent de l'ampleur au lieu de disparaître.
2. Le fait d'identifier l'épargne, le capital et les investissements à l'argent et non aux facteurs de production (esprit d'entreprise, gestion, main-d'oeuvre, matières premières et matières intermédiaires, équipements, pièces de rechange et outils, technologie, infrastructure physique, infrastructure institutionnelle) que l'épargne en tant qu'argent peut permettre d'acheter, explique en grande partie l'échec des plans de développement nationaux ainsi que les problèmes actuels liés à la dette et au redressement.
3. Les déséquilibres au niveau mondial entre la demande (de 120 pays en développement, de la Chine, des Etats du CAEM, etc.) et l'offre (qui est essentiellement le fait de cinq à dix grands exportateurs de biens d'équipement et de services de facteurs de production persistent bien que certains pays nouvellement industrialisés soient en train d'assurer rapidement leur propre approvisionnement en facteurs de production, y compris en biens d'équipement et en services. En outre, on continue d'espérer à tort que la gestion au niveau mondial des produits de base permettrait de résoudre le problème des déséquilibres importants au niveau de la demande et de l'offre de produits primaires et, en retour, de facteurs de production.
4. Les limites aux recettes en devises des pays africains seront à l'avenir déterminées par les perspectives des exportations a) des produits primaires ou b) des articles manufacturés vers les marchés traditionnels des pays développés industrialisés. Compte tenu du fait que plus de 100 pays en développement cherchent à faire la même chose, ces perspectives sont sombres. Les importations de biens d'équipement et de services à partir de ces pays sont non seulement limitées par les possibilités d'exportation mais par le lourd fardeau de la dette extérieure qui absorbe une proportion substantielle des recettes en devises. Mais il y a plus.
5. Les crises de la balance des paiements et de la dette ont mis les gouvernements africains à genoux et les ont obligés à accepter un ensemble de mesures et de stratégies qui ne cherchaient nullement à s'attaquer aux causes premières de l'accumulation de la dette (elles ne font sans doute qu'en alourdir le fardeau) mais sont les sources de conséquences imprévues et néfastes et dans certains cas menacent de saper les bases d'un développement futur autonome et auto-entrenu ainsi que de la croissance économique.
6. Ces mesures comprennent notamment : le désengagement des gouvernements de la production économique; la libéralisation du commerce d'importation et de l'entrée et de la sortie de capitaux; la vente d'entreprises publiques au secteur privé; des améliorations à la gestion des entreprises publiques et l'application de critères de rentabilité commerciale aux entreprises publiques. Ces politiques ne contribuent nullement au développement des facteurs de production endogènes (esprit d'entreprise, gestion, personnel spécialisé et qualifié, matières premières et matières intermédiaires, équipement, pièces de rechange, instruments et outils, technologie, infrastructure physique, infrastructure institutionnelle et services) - ce qui explique en grande partie le fait que les gouvernements ont besoin d'importer et de s'endetter - et n'éliminent pas le nombre important et croissant d'enclaves, de semi-enclaves et de relations désarticulées pas plus qu'elles ne modifient la dépendance des économies africaines à l'égard d'un ou de deux produits d'exportation dominants et ne réduisent le coût élevé des capitaux importés, des prêts internationaux ou des biens et des services importés quelle que soit la manière dont ils sont financés.

7. La seule solution donc c'est d'imprimer au développement de l'Afrique une nouvelle orientation qui lui permettra d'éviter les crises cycliques liées à la balance des paiements, à la dette, au redressement, aux pénuries de facteurs de production, etc.. Une telle orientation au contraire permettrait d'édifier rapidement sur des bases nationales et multinationales des capacités accrues pour une production de plus en plus variée et des capacités accrues d'absorber et d'utiliser de façon optimale les facteurs de production importés (tels que le capital).

II. VERS UNE NOUVELLE ORIENTATION DU DEVELOPPEMENT

8. Ce changement d'orientation est extrêmement important, et il y a une raison particulière à cela en plus de la frustration extrême et de la pauvreté que les nouvelles prescriptions ont engendrées en Afrique.

9. La première raison est que les investissements directs étrangers qui seraient nécessaires à la conception, à la mise en place et à l'exploitation d'industries et de secteurs de base stratégiques vont de préférence d'un pays riche à un autre (du Japon aux Etats-Unis et en Europe de l'Ouest; de l'Europe de l'Ouest aux Etats-Unis et au Japon; des Etats-Unis à l'Europe de l'Ouest et au Japon). Les investissements tendent aussi à aller vers des régions où existent des marchés importants et où il y a une offre abondante de facteurs de production (tels que l'épargne). Actuellement on évite de détenir une partie importante du capital - actions, et la participation revêt des formes très variées (gestion, projets clés en main, production sous-traitée, etc.) le but étant de limiter les risques inhérents à la participation. Par ailleurs, la participation étrangère consiste de plus en plus en un réinvestissement des bénéfices. Il faut des rendements élevés pour attirer les investissements.

10. Malheureusement, d'autres facteurs rendront la situation plus difficile pour les pays qui, en Afrique, sont des partisans inconditionnels d'une dépendance à l'égard des investissements étrangers. Le premier, c'est la perspective d'une concurrence internationale de plus en plus vive en ce qui concerne les flux de capitaux étrangers (en tant qu'investissements ou prêts) à mesure que la Chine conclut des arrangements avec les entreprises étrangères, que l'URSS ouvre un peu ses portes, que l'Amérique latine réduit sa dette etc., si bien que les taux de rendement déjà élevés des investissements vont probablement s'accroître.

11. A la base de ce qui vient d'être dit il y a au moins une autre considération majeure : l'impact sur la production industrielle des pays développés des changements dans la structure par âge de la population dans le sens d'une augmentation du nombre des personnes âgées de plus de 65 ans : consommation accrue, production réduite. Cela explique en partie l'intérêt considérable pour la recherche et les applications de la robotique et de l'intelligence artificielle dans ces pays. On peut donc raisonnablement dire que les décideurs, les planificateurs, les entrepreneurs et autres responsables (y compris ceux qui opèrent dans le domaine de l'enseignement supérieur) n'ont d'autre voie que de concevoir et d'élaborer cette nouvelle orientation.

12. Les éléments en ont été définis non seulement dans le Plan d'action de Lagos, l'Acte final de Lagos mais aussi dans les objectifs, principes et priorités de la Décennie du développement industriel de l'Afrique.

13. Il s'agit essentiellement de mettre en place des moteurs internes de la croissance pour remplacer le moteur Nord-Sud qui s'essouffle, l'accent devant être mis sur :

- i) L'élargissement des marchés intérieurs et l'établissement de liens entre plusieurs marchés grâce à des arrangements de coopération économique;
- ii) La création d'industries dans les domaines essentiels (industries métallurgiques, mécaniques et chimiques) pour exercer un effet d'entraînement sur les secteurs stratégiques (agriculture, transports et communications, bâtiment et construction, mines, combustibles et énergie, l'industrie elle-même);

- iii) La planification et la production d'un volume toujours accru et de meilleure qualité de facteurs de production (pouvant remplacer les facteurs de production importés) de façon à établir des liens systématiques entre les facteurs de production, les industries motrices et les secteurs stratégiques.

14. Un moteur de croissance interne peut être envisagé sous un angle légèrement différent du premier par exemple sous l'angle de l'efficacité des méthodes par lesquelles les principaux agents (entrepreneurs et gestionnaires des secteurs public et privé, décideurs et planificateurs, les universités et les instituts polytechniques, les travailleurs, les établissements de R&D, les consommateurs, les media) s'organisent pour atteindre ensemble les objectifs consistant à réaliser un développement et une croissance économique de plus en plus autonomes et auto-entretenus en Afrique en utilisant les ressources matérielles et autres qu'ils ont créés eux-mêmes ou obtenues ailleurs. Parmi les ressources dont ils doivent se doter eux-mêmes, la plus importantes est l'aptitude à anticiper, à inventer et à innover, laquelle doit commencer à être formée dès l'école primaire. Cette façon d'envisager les moteurs internes de la croissance est présentée ici de façon à mettre en évidence les arguments absurdes que des décideurs et des planificateurs africains pourraient inconsciemment accepter de la part des représentants de certains pays développés.

15. Une absurdité a été notée ailleurs : il s'agit de la notion selon laquelle la responsabilité en ce qui concerne le développement et la croissance économiques en Afrique, incombe en grande partie aux entrepreneurs privés étrangers plutôt qu'aux entrepreneurs nationaux (privés et publics) et que par conséquent seuls les premiers ont besoin d'environnements particuliers pour investir notamment dans les grandes industries dont la production est essentielle à la transformation socio-économique au niveau national.

16. La deuxième absurdité est l'argument selon lequel les décideurs, planificateurs et entrepreneurs africains devraient consacrer plus de temps à la production pour l'exportation qu'à la production visant à satisfaire la demande intérieure tant de biens de consommation et d'équipement que de services. L'importance des exportations pour le financement des importations de biens d'équipement et de services principalement ne fait pas de doute mais des réductions dans les quantités de produits primaires exportés contribueraient à atténuer les problèmes d'offre pléthorique et de prix que les mécanismes de gestion des produits de base n'ont pas réussi à régler de façon permanente.

17. Une autre absurdité consiste dans l'idée que l'une des fonctions principales des gestionnaires est de s'opposer aux travailleurs et vice-versa. Une autre absurdité est la juxtaposition d'entreprises publiques et privées dont les activités doivent être considérées comme étant, insiste-t-on, strictement concurrentielles au lieu d'être essentiellement coopératives, vu les conditions actuelles de l'Afrique. Ces deux absurdités en particulier se substituent à toute une catégorie de propositions et/ou d'interventions : agriculture ou industrie, industrie lourde ou légère, forte intensité de main-d'oeuvre ou forte intensité de capital, du haut vers le bas ou du bas vers le haut, les nantis ou les démunis, technologie de pointe ou technologie appropriée, planification et contrôle des forces du marché, biens et services et approvisionnement en facteurs de production étrangers ou locaux, capitalisme ou marxisme/léninisme, etc. qui sont tous des exemples de perception uni-dimensionnelle de la réalité tendant à dégénérer en clichés. Ce serait tragique si au moment où les agents de l'économie africaine commencent à faire des efforts pour tirer leurs populations de leur niveau de pauvreté intolérable ils devaient s'empêtrer dans les gangues que sont les clichés de ce type.

18. Une quatrième absurdité est le fait qu'apparemment les décideurs et les publicistes de ces pays sont convaincus que ce qui peut être bon pour les sociétés post-industrielles dans l'Occident d'aujourd'hui est nécessairement bon et judicieux pour les sociétés pré-industrielles en Afrique. Si ces pays entrent dans une période de ying (ou de yang) qui relève de leur dialectique propre, alors les Africains sont condamnés, à les accompagner; si, dans le futur, ils (ce qui est presque inévitable) s'orientent vers une période de yang (ou de ying), alors l'Afrique doit, bon gré mal gré, les accompagner. Au cours des années 70, il y avait un grand battage autour de l'idée consistant pour les pays développés à se démarquer, sur le plan technologique,

des pays développés. Manifestement, c'est l'affranchissement intellectuel qui semble le plus nécessaire. Les universités ont une responsabilité particulière dans ce domaine.

19. En deuxième lieu, cette présentation fait ressortir, nous l'espérons, la nécessité de transformer avec détermination les puissants facteurs de division qui caractérisent les économies et les sociétés africaines d'aujourd'hui. Il est possible qu'une conscience accrue du risque de prendre le départ trop tard alors qu'il y a des possibilités de prendre un bon départ quoique tardif, le fait de bénéficier de l'expérience accumulée en matière d'industrialisation pendant les 150 dernières années et les possibilités considérables que cette seconde option offre à tous ceux qui font preuve d'initiative, de talent et d'énergie, contribuent considérablement à atténuer l'effet de ces forces de la division. Il peut être stimulant de se rappeler comment les perspectives d'un déclin irréversible à long terme sont venues à bout des forces de division qui existaient en Europe occidentale depuis les temps historiques jusqu'à la veille de la création de la Communauté économique européenne.

20. On pourrait croire que notre mention de l'université en tant qu'institution gardienne se limite aux réalités nationales, multinationales et interrégionales changeantes du moment. Ce serait une mauvaise interprétation puisque nous envisageons d'examiner les changements pouvant survenir durant les 25 premières années du XXIème siècle. S'agissant des changements pouvant se produire au cours de cette période, nous voudrions attirer l'attention sur trois aspects principaux. Le premier est la restructuration en cours de l'économie mondiale énoncée dans des concepts tels que : l'essor du bassin du Pacifique; la forteresse Europe centrée sur la CEE; la forteresse Amérique du Nord reposant essentiellement sur les relations économiques entre les Etats-Unis et le Canada. Cette restructuration n'est qu'une partie des changements considérables probables dans les relations internationales qui vraisemblablement seront caractérisées par un accroissement et un mouvement des populations; par une mobilité accrue et une intensification des communications; par les limites à la substitution aux matières premières naturelles de matières synthétiques, par des modifications géographiques dans la structure du commerce mondial et une évolution accrue de la composition des produits échangés par les mutations connexes dans les modes actuels de transport et de communication, par une modification de l'équilibre des forces dans le monde et par d'autres considérations matérielles.

21. Mais probablement ce ne sera pas tout. Il est possible d'envisager aussi qu'il y ait une acceptation de plus en plus large des approches holistiques dans les domaines de la philosophie et de la science; des tendances marquées pour ce qui est de l'interpénétration des valeurs culturelles, une reconnaissance plus nette des variations dans les langues internationales à mesure qu'elles tiennent compte des besoins et des adaptations au niveau régional; des problèmes possibles de coexistence entre les religions du monde; moins de problèmes assommants en ce qui concerne la question de savoir qu'elles sont les conceptions de l'histoire qui sont acceptables.

22. Il est probable qu'après des controverses surgiront à propos des revendications concernant la propriété industrielle et intellectuelle à mesure que des efforts sont faits dans les pays qui sont historiquement des sources de propriété industrielle et intellectuelle pour étendre le champ d'application de ces droits et à mesure que de nouvelles sources géographiques d'interventions matérielles et non matérielles commencent à concurrencer les sources traditionnelles et ainsi de suite. Dans la plupart des pays africains et pendant plusieurs décennies à venir, ce n'est que dans les universités que l'on trouvera les éléments de base des capacités nécessaires pour remplir les fonctions de surveillance qui permettront aux communautés africaines de se préparer à ces changements non seulement du point de vue de la recherche mais aussi la communication - grâce à des séminaires, des ateliers, des tables rondes, des discussions en groupe pré-enregistrées, etc. - avec les responsables potentiels opérant dans le domaine politique, dans les milieux d'affaires et dans le secteur social, les mouvements de femmes et de jeunes, les syndicats, etc. c'est-à-dire avec des interlocuteurs de plus en plus nombreux. C'est là à notre avis un moyen pour les universités de restaurer leur crédibilité et de continuer à exister. En cas de retard excessif des institutions de remplacement chargées de telles fonctions pourraient être conçues et mises sur pied.

III. CE QUE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DOIT FAIRE

23. Nous avons présenté le défi que doit relever l'enseignement supérieur en Afrique sous la forme de scénarios concernant les changements dans le monde auxquels la région aura à faire face durant la troisième décennie du XXIème siècle et avons plaidé pour une sensibilisation des décideurs et des planificateurs, des entrepreneurs, des parlementaires, d'autres responsables politiques et sociaux, des étudiants et du public en général à ces dangers et à ces possibilités, mais nous nous intéressons essentiellement à la contribution que l'enseignement supérieur peut apporter à l'implantation de moteurs internes de la croissance en Afrique au cours, disons, des 10 ou 15 prochaines années.

24. Par exemple, en dépit de l'importance considérable pour le changement structurel au niveau national d'une institution de rang universitaire se consacrant à l'étude systématique de ces nombreux aspects et problèmes il n'en existe apparemment aucune encore qu'il y ait lieu de noter les efforts remarquables déployés par les professeurs d'université individuellement.

a) L'enseignement supérieur en tant que catalyseur du développement industriel

25. Nous abordons maintenant les questions concernant l'enseignement supérieur avec à l'esprit un développement industriel accéléré, l'adéquation des spécialisations que les universités et les instituts polytechniques en particulier offrent, en tant qu'apport fondamental au processus du développement industriel, les observations générales sur les aspects quantitatifs de cet apport, les observations sur le contenu et l'organisation des processus d'enseignement/d'apprentissage (y compris les leçons que les administrations des universités doivent tirer de l'expérience des pays nouvellement industrialisés). Nous commencerons par souligner que des huit facteurs de production que nous avons énumérés : esprit d'entreprise, gestion, ressources humaines (spécialistes de haut niveau, spécialistes de niveau intermédiaire et superviseurs, ouvriers qualifiés), matières premières et intermédiaires, équipement, pièces de rechange, instruments et outils, technologie, infrastructure physique, infrastructure institutionnelle), les trois premiers concernent directement la mise en valeur des ressources humaines et les cinq autres dépendent de cette mise en valeur. Par conséquent nous nous concentrerons sur la mise en valeur du premier groupe de facteurs de production et sur son utilité pour le second groupe.

26. La première question porte donc sur ce que les universités (du moins au niveau sous-régional) ont estimé devoir être leur contribution (au moyen de cours de type classique, de travaux de recherches, d'études, de séminaires, d'ateliers et de publications) au développement de la capacité de création d'entreprises en Afrique compte tenu des charges lourdes et de plus en plus complexes qu'ils devront assumer en partie dans le futur proche. Que font les universités ou les institutions similaires dans les pays développés et dans les pays nouvellement industrialisés (PHI) dans ce domaine? Quelle assistance les universités envisagent-elles de fournir à ceux qui siègent dans les conseils d'administration des entreprises publiques au vu de l'analyse en cours des problèmes de ces entreprises dans le domaine de la gestion (problèmes qui ne se limitent pas à "l'ingérence des gouvernements")?

27. Aucune attention particulière n'est portée ici aux petites industries car celles-ci occupent maintenant une large place dans l'esprit des décideurs et des planificateurs mais les perspectives en ce qui concerne les grandes entreprises complexes auront aussi des effets sur les petites entreprises notamment dans le domaine des industries métallurgiques, mécaniques, chimiques et pétro-chimiques. Nous ne devons pas perdre de vue ici la probabilité de l'expansion rapide de la production en sous-traitance dans ces domaines et les pressions que cela exercera sur les entrepreneurs et les gérants des entreprises moyennes. Si les Africains ne se préparent pas à entrer (et pas simplement prendre la relève) dans ces domaines de production, des entreprises non africaines seront obligées de le faire, ce qui entraînera des dépenses en devises accrues. De quel type de climat d'investissement les entrepreneurs ont-ils besoin pour s'engager? Quels services d'appui faudra-t-il créer pour que la gestion soit efficace dans ces domaines dans, disons, sept ans? Quel enseignement peut-on tirer de l'expérience du Japon (encore lui) dans la gestion mutuelle de la production en sous-traitance

et des relations connexes? Les universités et les instituts de gestion élargissent-ils suffisamment leurs perspectives d'avenir pour commencer à envisager des initiatives dans ces domaines?

28. En ce qui concerne la gestion (l'art et le moyen d'influer sur le comportement des collègues et des travailleurs), la question principale est peut-être la suivante : quel conception de ce que devrait être une bonne gestion devrait guider les activités d'enseignement, de formation et de perfectionnement en matière de gestion au cours de la prochaine décennie? Suffira-t-il simplement d'emprunter des concepts et des styles de gestion aux pays développés où les manipulations financières, la comptabilité novatrice, les fusions et les rachats de sociétés sont la règle et où les gestionnaires suivent systématiquement l'indice Dow Jones et les cotations à la bourse où l'annonce trimestrielle des bénéfices prend le pas sur la mise en oeuvre de moyens à plus long terme pour la survie socio-économique?

29. Où interviennent les préoccupations concernant la protection de l'environnement? Comment de tels concepts et les pratiques connexes (exécution sans faute, production en flux tendus, etc.) et autres moyens d'accroître la productivité propres au Japon seraient-ils évalués et incorporés aux activités d'enseignement et de perfectionnement en matière de gestion en Afrique? L'accent ne devrait-il pas être mis sur la nécessité d'adopter des mesures de maintenance préventive, de conservation de l'énergie, de recyclage des déchets, etc.? Quelles dispositions devraient être prises en matière d'enseignement et de perfectionnement dans le domaine de la gestion au sujet de la R&D et de l'innovation? Les grandes entreprises complexes, particulièrement dans les industries métallurgiques, mécaniques et chimiques et dans d'autres industries productrices de biens d'équipement ne devraient-elles pas être gérées par des personnes titulaires à la fois d'un diplôme d'ingénieur et de gestion? Faut-il faire des efforts particuliers pour initier les étudiants en gestion aux méthodes qui ont permis aux sociétés transnationales d'être compétentes dans un vaste éventail de domaines? Les directeurs commerciaux des grandes entreprises multinationales ne devraient-ils pas être informés des points forts en matière de communication et autres qui ont servi les entreprises commerciales japonaises? Quelles dispositions devraient être prises pour que les gestionnaires mettent à jour leurs connaissances sur les défis changeants aux niveaux national, régional ou mondial? L'échange de personnel de gestion entre sociétés publiques et privées devrait-il être favorisé? Dans quelle mesure des considérations de ce type devraient-elles être envisagées parallèlement aux mesures actuelles pour la réforme des entreprises publiques? Dans quelle mesure les gestionnaires devraient-ils être familiarisés avec les techniques de négociation de relations d'association ou autres avec des sociétés étrangères? Que devraient-ils connaître au préalable ou par le moyen de cours spéciaux sur les formes nouvelles d'investissement étranger direct ou sur les tendances des flux d'investissement direct étranger ou encore sur les structures et la dynamique du marché intérieur? Quelles relations s'emploie t-on à créer entre les départements universitaires de gestion et les instituts en ce qui concerne la formation de cadres pour la gestion fondée sur l'expérience? Quels programmes les universités consacrent t-elles aux concepts et méthodes de gestion à l'intention des hauts fonctionnaires et des fonctionnaires de niveau intermédiaire?

30. Abordons maintenant la question du rôle des ressources humaines dans le développement des cinq autres facteurs de production à savoir les matières premières et les matières intermédiaires; les équipements, les pièces de rechange, les instruments et outils, la technologie, l'infrastructure physique, l'infrastructure institutionnelle et les services. On se rappellera que nous avons classé ces domaines parmi ceux qui risquent plus d'aggraver le problème de la dette à l'avenir à mesure que la demande de ces facteurs et les ressources en devises nécessaires pour leur importation s'accroissent d'une manière imprévue et lorsque, partant des mesures pour le développement des facteurs de production et d'autres capacités n'ont pas été prises à temps.

b) Matières premières et intermédiaires

31. S'agissant des matières premières et intermédiaires, nous porterons notre attention surtout aux minerais, aux métaux, au pétrole et au gaz. La première observation à faire au sujet des minerais et des métaux c'est la grande dépendance de l'Afrique à l'égard d'entreprises privées créées pour prospector extraire (quelque fois traiter) en vue de l'exportation. Bien que des sociétés nationales d'utilisateurs aient

été créées au cours des années 80, c'étaient plus des holdings ayant pour but de gérer les actions du gouvernement dans les sociétés du secteur privé que des sociétés chargées d'exploiter les minerais pour satisfaire les besoins locaux ou ceux des pays africains. La situation et les perspectives médiocres de la demande internationale de minerais et de métaux fait que les gouvernements ont besoin de mettre en place des instruments de production pour satisfaire les besoins des pays africains. Ce qu'il faut donc ce n'est pas seulement renforcer les ministères s'occupant de géologie, de mines, de pétrole, de gaz et de charbon mais disposer de sociétés élargies et améliorées ou nouvelles pour la production et la commercialisation. Il convient ici de noter le nombre restreint des diplômés de l'enseignement supérieur et secondaire dans le domaine des sciences de la terre. Il faudrait probablement 10 à 15 années de formation (à la cadence actuelle) pour disposer en Afrique subsaharienne d'un nombre de diplômés dans le domaine des sciences de la terre aussi important que le personnel spécialisé de haut niveau employé dans une seule société minière nationale brésilienne. Les autres mesures à prendre devraient consister à obtenir du Brésil et de l'Inde par exemple des descriptifs de fonctions dans les principales branches, activités et catégories et à évaluer les installations existantes en Afrique et les programmes à long terme pour le renforcement des services nationaux et des sociétés publiques et privées. On pourrait alors passer au niveau sous-régional pour conclure et exécuter des arrangements de coopération, notamment sur les réseaux à concevoir et à mettre en place. La situation actuelle est mise en évidence par le fait que le problème des effectifs de l'industrie extractive a été souligné dans chacune des trois conférences régionales sur la mise en valeur et l'utilisation des ressources minérales en Afrique organisées par la Commission économique pour l'Afrique au cours des dix dernières années et c'est seulement en 1988 que quelques uns des 21 Etats participants ont annoncé des projets nationaux pour la mise en valeur des ressources humaines et la mise en place de services à cet effet. C'est là une évolution positive mais il est difficile de dire si cette situation témoigne d'un effort massif de la région pour se doter de moyens dans un domaine aussi crucial.

32. On peut faire les mêmes observations en ce qui concerne le pétrole, le gaz et probablement le charbon. Il semble que les décideurs et les planificateurs africains n'aient pas accordé une attention suffisante aux ressources immenses en pétrole et en gaz de la région pas plus qu'à la nécessité d'un programme préparatoire à long terme pour leur évaluation et leur exploitation et la situation du transport et du commerce intra-africains. Il n'est pas besoin de rappeler ici le rôle trop bien connu du pétrole et du gaz dans le développement industriel. Il n'échappe pas non plus aux décideurs et aux planificateurs qu'une prospection et une évaluation détaillées demandent du temps. Il est en outre bien connu que la faiblesse des prix du pétrole et du gaz influe sur la disposition des sociétés privées étrangères à procéder des travaux de prospection et d'évaluation, et des initiatives de la part des gouvernements et des communautés en Afrique sont de toute évidence nécessaires, leur absence étant manifesté. Cependant, puisque les ressources en pétrole et en gaz se trouvent généralement dans des gisements en mer situés dans des zones économiques exclusives, toute activité préparatoire devrait porter sur ces gisements ainsi que des minéraux solides que recèlent ces zones. Il n'est pas difficile d'envisager de réaliser les travaux préparatoires sur les descriptifs de fonctions pour les activités principales et d'appui avec l'assistance de l'Inde entre autres, une fois que les installations existantes auront été évaluées et que des plans indicatifs auront été préparés pour une action d'urgence au cours d'une décennie.

33. La priorité suivante a trait à l'équipement, aux pièces de rechange, aux instruments et aux outils dont les pénuries ou l'approvisionnement insuffisant constituent le facteur le plus important dans les crises du redressement actuelles. On ne voit pas clairement dans quelle mesure les décideurs et les planificateurs consultent les administrations des établissements d'enseignement supérieur sur la nature et l'ampleur des crises et les éventuelles solutions. Cela ne se limite pas au fait qu'on n'a pas réussi pendant de nombreuses années à mettre en place des capacités nationales et multinationales pour produire l'équipement, les pièces de rechange, les instruments et les outils nécessaires. Il ne s'agit pas non plus simplement d'évaluer les besoins actuels et d'obtenir des devises étrangères pour acheter du matériel, des pièces de rechange et des outils. Un programme fondé sur cette approche ne ferait que provoquer à nouveau dans 10 ou 20 ans une autre crise du redressement. Ce qui est encore plus important, c'est d'intégrer, dans les cours de gestion des affaires, d'ingénierie, de planification du développement, ainsi que de conception et d'exécution de

projets, l'étude des systèmes de maintenance préventive non simplement en tant que concepts abstraits mais en tant qu'éléments concrets illustrés par des visites dans des systèmes réels avec leurs ordinateurs, leur matériel d'essai et leur personnel. Au moins les enseignants et les instructeurs devraient avoir la possibilité d'acquérir ce type de connaissance pratique et (là où les étudiants ne sont pas encore en mesure de prendre part directement à une telle expérience) il convient de leur faire bien saisir son importance et les familiariser avec les opérations de ces systèmes grâce à des documentaires sur vidéo-cassette. Les enseignants et les étudiants dans le domaine de la mécanique devraient être capables de prendre part à l'établissement d'inventaires nationaux des sociétés métallurgiques et à l'évaluation de leur développement potentiel.

c) Infrastructures physique et industrie du bâtiment et de la construction

34. Dans une région où il y a des espaces aussi vastes et relativement peu aménagés, les industries du bâtiment et de la construction (matériaux, conception, construction à petite et grande échelle, structures simples et complexes; R&D; services de bureaux d'études) ainsi que les industries des transports et des télécommunications doivent inévitablement susciter une demande considérable de facteurs de production (locaux et étrangers). Ces besoins seront bien sûr probablement intensifiés du fait de l'accroissement démographique et de l'urbanisation.

35. Les deux observations qu'il convient de faire sont d'abord que l'industrie du bâtiment et de la construction en Afrique a un grand avenir et que cela pose des défis en ce qui concerne la production de facteurs et leur qualité. La deuxième observation est que si le développement industriel ou plus concrètement les entreprises et les procédés de fabrication doivent occuper une place dans l'avenir de la région, alors les cours sur l'organisation des affaires, le financement du commerce, la planification industrielle, l'analyse et la conception des systèmes de fabrication, les procédés de fabrication, la protection de l'environnement (en ce qui concerne aussi bien les déchets miniers qu'industriels); la conception des matériaux (y compris l'économie des matériaux), la planification des sites industriels et la construction d'usines seront une source capitale de savoir pratique (expérience), de savoir-faire (maîtrise des procédés et de l'utilisation du matériel) et de savoir tout court (explication scientifique). Comment va-t-on intégrer tous ces éléments dans les cours de type non classique, les cours universitaires et de hautes études universitaires et les faire accepter par les décideurs, les entrepreneurs et le public en général. Tous ces éléments influenceront directement non seulement sur l'industrie en général mais aussi sur l'infrastructure physique et sur l'industrie du bâtiment et de la construction. Dans quelle mesure les étudiants africains (durant leurs grandes vacances ou pendant la durée du service national) participeront-ils à la conception, à la planification, à la gestion et à l'exécution des projets depuis le stade de la conception et de l'estimation du financement jusqu'à l'achèvement de la construction? Combien d'étudiants verra-t-on acquérir sur les sites des villes nouvelles des connaissances et une expérience afin que pour la construction d'autres villes on fasse en partie au moins appel aux connaissances des nationaux?

36. L'autre observation a trait au transport. On sait que les déficiences du réseau de transport et de communication de la région constituent un obstacle majeur au commerce intra-africain et, partant au développement et à la croissance économiques des pays africains et par la même, à toute évaluation significative de l'autosuffisance et du développement auto-entretenu. En outre, on sait que le transport et les communications peuvent être des secteurs à forte intensité de capital. Il semble qu'on ait besoin d'abord de mettre en place un réseau intermodal qui combine les chemins de fer, les routes et les voies d'eau intérieures. Cependant, on sait que tout au moins en Afrique subsaharienne, il n'existe qu'un petit nombre d'institutions pour l'enseignement, la formation et la recherche dans le domaine de l'analyse et la conception des systèmes de transport, l'économie des transports, la technologie des transports ainsi que pour l'étude des normes techniques et organisationnelles des opérations intermodales, compte tenu du développement continu de ces techniques ailleurs.

37. Ces cas rendent compte d'une plus grande fréquence de ce qui semble être des insuffisances dans le système d'enseignement supérieur auxquelles l'Association des universités africaines doit s'attaquer rapidement et de façon urgente avec le soutien de la communauté locale et de la communauté internationale.

38. Le milieu des affaires (public comme privé) fait partie de la communauté locale. Comme on le sait très bien, le secteur des affaires a des intérêts considérables dans l'enseignement à tous les niveaux. Au nombre des contributions du secteur des affaires à l'enseignement dans les pays développés figurent non seulement des écoles de formation, des instituts polytechniques et même des établissements universitaires pourvoyant aux besoins immédiats du secteur mais aussi les apports suivants à l'enseignement supérieur en général :

- i) Facteurs de production matériels (équipement, pièces de rechange, matériaux, imprimés, locaux, etc.);
- ii) Contributions à la conception ou à la refonte des programmes d'enseignement;
- iii) Services d'enseignants, de conférenciers et d'instructeurs venant du milieu des affaires);
- iv) Possibilités offertes aux étudiants et aux instructeurs d'acquérir une expérience pratique au cours des longues périodes de vacances, durant le service national et les congés sabbatiques;
- v) Organisation d'activités de R&D dans le secteur des affaires (ce qui enrichit les méthodes de formation et d'apprentissage destinés aux étudiants); les établissements d'enseignement à leur tour peuvent programmer des arrangements en matière d'enseignement et d'apprentissage de façon à non seulement exploiter pleinement les ressources offertes par les milieux des affaires mais aussi en faire un élément à part entière de l'enseignement, de l'apprentissage et de l'évaluation des résultats pour les étudiants et les enseignants.

39. De cette façon l'apport du système permet non seulement de satisfaire les besoins immédiats des entreprises, tels qu'ils sont perçus mais aussi favorise la croissance générale et l'expansion de l'économie dans son ensemble, ce qui est indispensable, en dernière analyse, à chaque entreprise.

40. A cet égard, il y a lieu d'appeler l'attention sur le concept de société d'enseignement calqué sur le modèle du centre hospitalier universitaire qui vise à ce qu'il y ait autant de diplômés formés dans les sciences et techniques médicales et de la santé que de patients en meilleure santé.

41. On a, dans les dernières pages, mis l'accent sur les ressources humaines requises pour le développement industriel, mais il convient dans le cadre de toute préparation pour le XXIème siècle susceptible de constituer un défi pour les décideurs, les planificateurs et ceux qui dirigent les établissements d'enseignement supérieur, d'examiner au moins certaines questions nouvelles, notamment les suivantes : l'expansion et l'obsolescence extrêmement rapides du savoir, la pluridisciplinarité (de plus en plus nécessaire pour un large éventail d'applications), la protection de l'environnement, les possibilités qu'offrent les nouvelles techniques de communication pour l'enseignement et l'apprentissage de type classique et non classique, les nouveaux concepts relatifs à la gestion pour permettre aux étudiants d'aller d'un programme à un autre en fonction de l'évolution des perspectives d'emploi; l'impact des relations économiques intra-africaines et des relations économiques Sud-Sud.

IV. CONCLUSION

42. Nous avons soutenu dans le présent document que les procédés de fabrication et les relations de production dans l'économie mondiale connaissent de profondes mutations. L'industrie de la connaissance est responsable de ces changements, qui à leur tour ont des effets de vaste portée sur l'industrie elle-même.

43. L'Afrique en tant qu'entité socio-économique et politique sera dépassée à la fin du siècle, à moins qu'elle fasse des efforts systématiques pour restructurer son économie en vue d'assurer une croissance et un développement soutenus et durables à long terme. Les établissements d'enseignement supérieur peuvent et devraient concevoir des types d'enseignement, d'apprentissage et des programmes de recherche de nature à créer la base de compétences nécessaires pour faire du processus de développement un processus endogène, établir des liens et des complémentarités entre les secteurs de production, et devenir les catalyseurs locaux les plus efficaces de la croissance et du développement socio-économique, sur la base des stratégies les plus adaptées aux besoins et aux réalités du continent.

44. Pour que les établissements d'enseignement supérieur en Afrique puissent jouer ce rôle, ils devront se lancer dans des domaines nouveaux, non traditionnels, à savoir, le développement de la capacité de création d'entreprise, la gestion en vue de la production, de la productivité et du changement; la prospection, l'évaluation et l'extraction des ressources minérales, la mise en place de moyens pour fabriquer le matériel, les pièces de rechange et les outils nécessaires ainsi que dans l'enseignement d'un vaste éventail de matières dans le domaine de la mécanique et de la technologie, qui ne sont pas encore explorées dans les établissements d'enseignement supérieur en Afrique. Il leur faudra aussi modifier leurs méthodes d'enseignement pour que les étudiants puissent autant que possible étudier par la pratique.

45. La place de l'Afrique au cours du XXIème siècle dépendra dans une grande mesure de la volonté de l'université africaine de se transformer à la lumière de ce qui est proposé dans le présent document. Si ces changements se produisent au cours des cinq prochaines années, alors les Africains peuvent nourrir l'espoir de concrétiser leurs aspirations à un développement socio-économique autonome et auto-entretenu.

Annexe

**MATIERES POUVANT FAIRE L'OBJET DE COURS INFORMELS SANCTIONNES
PAR DES GRADES, DES DIPLOMES DE HAUTES ETUDES UNIVERSITAIRES
ET DE COURS SPECIAUX**

- Ressources naturelles : économie, planification et gestion;
- Economie de la technologie;
- Organisation et finance des affaires internationales (sociétés transnationales);
- Transfert, adaptation et mise au point des techniques;
- Planification régionale;
- Systèmes d'information;
- Technique de négociation;
- Système monétaire international;
- Marchés internationaux des combustibles;
- Stratégies et planification des finances des sociétés;
- Analyse des mouvements de trésorerie;
- Marchés des produits de base :
 - Economie,
 - Technologie,
 - Extraction minière en mer : minerais, pétrole et gaz;
- Gestion des ressources humaines dans les sociétés commerciales;
- Systèmes de transports : analyse et conception :
 - Systèmes de transport intermodal,
 - Organisation de la production;
- Maîtrise en transport maritime, commerce et finances;
- Economie, finance et gestion du transport aérien;
- Optique;
- Technologie du laser;
- Maîtrise dans les domaines bancaire et financier;

- Gestion des ressources essentielles;
- Gestion de la production et de l'exploitation;
- Gestion de l'information;
- Gestion stratégique;
- Les produits primaires dans le commerce mondial : passé, présent et futur;
- Processus d'ajustement structurel et transformation structurelle en Afrique;
- Aspects financiers de la croissance et de la diversification économiques en Afrique :
 - Le système des services bancaire et financier et sa base juridique;
 - Politiques monétaires dans les économies des pays en développement;
 - Les réserves en devises et leur utilisation; adjudication des devises;
 - Causes de l'inflation et lutte contre l'inflation;
 - Gestion des monnaies;
 - Politique et pratiques budgétaires;
 - Systèmes d'établissement de rapports financiers du gouvernement et systèmes d'alerte avancée;
 - Coopération financière multinationale;
 - Banques régionales;
 - Gestion de la dette à long terme;
- Stratégies de commercialisation concurrentielle;
- Stratégie financière et gestion financière des sociétés;
- Formation des ingénieurs à la gestion;
- Le secteur des services et l'économie d'un pays en développement;
- Gestion des innovations;
- Evaluation et gestion des risques;
- Combustible et énergie : planification et gestion;
- Gestion des ressources essentielles;

- Télécommunications : technologie, économie, planification et gestion;
- Maîtrise en gestion et exécution de projets de développement;
- Projections, rédaction de scénarios prévisionnels, construction de modèles;
- Gestion de la dette;

Entreprises publiques :

- Redéfinition des taux, reclassement et critères de performance;
- Problèmes d'entreprise et de gestion;
- Problèmes de la privatisation;
- Relations avec les entreprises privées;

Coopération économique :

- Impératifs et obstacles; aspects relatifs à la conception, à l'organisation et à l'exécution;

Planification du développement :

- Problèmes de concepts;
- Bases de données et d'information;
- Dimensions spatiale et temporelle;
- Besoins en facteurs de production réels;

Capacité d'exemption;

Rétro-information, systèmes d'alerte avancée et de localisation des problèmes;

Suivi;

Enseignements tirés des opérations de planification des sociétés;

Problèmes de gestion des grands complexes industriels :

- Implications du traitement national pour les sociétés étrangères;
- Faits récents dans le domaine de la propriété industrielle et intellectuelle et incidences sur les pays africains en développement;
- Domaines essentiels pour l'entreprise et la gestion en Afrique au cours des deux prochaines décennies :

Industries extractives : minerais, pétrole et gaz en mer et à terre;

Industries métallurgiques;

Industries mécaniques;

Industries chimiques et pétrochimiques;

Industries du bâtiment et de la construction;

Industries des transports et des communications;

Le secteur des services et la croissance et la diversification économiques (services bancaires et financiers, assurances, achat, commercialisation et distribution, normalisation, métrologie et contrôle de la qualité, choix de la technologie et sélection de l'équipement, maintenance préventive, conservation des matériaux, etc.).