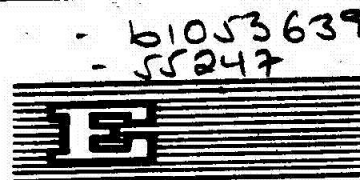
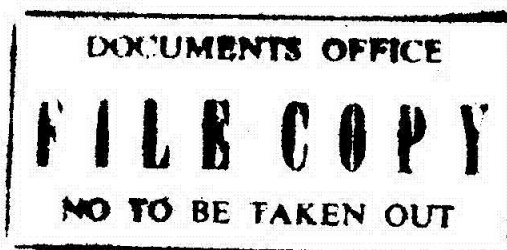




**NATIONS UNIES**  
**CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL**



Distr.  
LIMITED

E/CN.14/ECO/160/Add.1  
E/CN.14/UNCSTD/AFREG/2/Add.1  
23 octobre 1978

FRANCAIS  
Original: ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

Comité exécutif  
Dix-neuvième session

Arusha, 23-25 octobre 1978

PROJET DE PROGRAMME D'ACTION  
POUR L'APPLICATION DE LA SCIENCE ET DE LA  
TECHNIQUE AU DEVELOPPEMENT DANS  
LA REGION AFRICAINE

PROJET DE PROGRAMME D'ACTION

Préambule:

Reconnaissant le besoin pressant à l'échelle mondiale de mitiger les inégalités et les injustices qui existent entre les pays développés et les pays en développement et, partant, le besoin d'instaurer et de mettre en oeuvre le nouvel ordre économique international,

Reconnaissant en outre que les pays africains connaissent des niveaux de développement socio-économique qui diffèrent considérablement des niveaux des autres pays en développement du monde,

Consciente du fait que l'appel à l'action le plus urgent émane des pays africains qui ont eu à faire et ont toujours à faire face à des problèmes menaçant leur existence et découlant de catastrophes naturelles prolongées,

Tenant compte des problèmes cruciaux et persistants qui existent dans les vastes régions rurales et secteurs de subsistance des pays de la région africaine,

Consciente des obstacles qui entravent l'utilisation efficace de la science et de la technique au service de l'existence humaine et du développement dans les pays africains et, partant, du besoin d'éliminer ces obstacles,

Tenant compte du fait que la science et la technique peuvent aider les pays africains en général à réduire les effets de la dépendance technique et à atteindre une quasi-autonomie technique,

Reconnaissant que l'application efficace de la science et de la technique s'effectue généralement au moyen du processus d'industrialisation,

Reconnaissant en conséquence la nécessité vitale d'aboutir à un accord mondial concernant un code de conduite sur le transfert des techniques,

Rappelant les objectifs de la Conférence des Nations Unies sur la science et la technique au service du développement précisés dans la résolution 2028 (LXI) du Conseil économique et social et dans la résolution 31/184 de l'Assemblée générale, ainsi que la nécessité pour la Conférence de formuler un programme d'action mondial,

Considérant que pour que le programme d'action mondial, dans sa conception et sa pratique, soit réaliste, orienté vers les buts assignés, vise des buts précis et contribue à la réalisation des objectifs prévus selon un calendrier arrêté, il doit bénéficier de la participation de la communauté mondiale tout entière aux niveaux national, sous-régional, régional, interrégional et international, et particulièrement des pays développés, du système des Nations Unies et des organisations internationales. La Réunion régionale africaine pour la Conférence des Nations Unies sur la science et la technique au service du développement, tenue au Caire du 24 au 29 août 1978 recommande ce qui suit :

A. Création d'institutions en vue d'une utilisation efficace de la science et de la technique en faveur du développement

1. Au niveau national

- a) Volonté politique ferme en ce qui concerne l'application de la science et de la technique en faveur du développement et l'application de politiques nationales allant dans le même sens;
- b) Mise en place de structures nationales ou renforcement des structures existantes pour l'élaboration des politiques et la planification dans le domaine de la science et de la technique;
- c) Formulation de plans nationaux pour la recherche scientifique et le développement technique, parallèlement et conformément aux projets nationaux de développement socio-économique;
- d) Renforcement des institutions existantes de recherche scientifique et technique dans le domaine de la main-d'oeuvre et des ressources matérielles afin de leur permettre de développer leurs activités de recherche/développement et de leur fournir la stabilité qui leur est nécessaire dans le domaine de l'organisation;
- e) Orientation de la majeure partie des efforts déployés dans le domaine de la recherche scientifique nationale vers des applications pratiques tout en maintenant l'équilibre nécessaire entre la recherche appliquée et la recherche fondamentale;
- f) Perpétuation de la notion d'engagement de la part des personnes affectées à la recherche de développement, au moyen d'accords contractuels, afin qu'elles s'acquittent au mieux de leurs tâches, compte tenu des priorités nationales;
- g) Information du public en matière de science et de technique, au moyen d'une vulgarisation intensifiée de la science et de la technique, notamment en mettant l'accent sur le rôle des musées scientifiques et des programmes scientifiques dans les médias et en stimulant l'intérêt pour l'artisanat et les modèles scientifiques, tout en mettant un matériel peu coûteux à la disposition d'un secteur aussi vaste que possible de la population;
- h) Engagement de créer des statuts en vue de la formulation de politiques par des conseils nationaux de la recherche; Intégration du rôle des sciences sociales et des humanités dans le processus général du développement; notamment pour la prévention et le traitement des effets négatifs des nouvelles techniques; tout en recherchant la sauvegarde des valeurs culturelles des nations de la région;

- j) Mise en place de services nationaux d'information et de documentation scientifique et technique, ou renforcement des services existants dans ce domaine, y compris des services d'octroi des brevets, au moyen :
- i) de la diffusion des informations techniques disponibles auprès des secteurs et services de production locale;
  - ii) de l'application de programmes viables pour la vulgarisation de la science et de la technique;
  - iii) de la coopération avec des projets régionaux et internationaux concernant l'instauration d'un réseau mondial d'échanges d'informations scientifiques et techniques;
  - iv) de la mise en place de bureaux de normalisation et de métrologie ou consolidation des bureaux existants.
- k) Initiatives culturelles destinées à faire connaître aux sociétés développées les civilisations et les héritages des nations africaines et leur contribution possible à l'humanité;
- l) Création sur le plan national de services fondamentaux scientifiques et technologiques pour les normes, le contrôle de la qualité, les essais et le calibrage.

## 2. Au niveau régional

- a) Appui soutenu au Centre régional africain de technologie;
- b) Organisation d'un programme d'échanges de savants et de techniciens de la région;
- c) Renforcement des liens entre les savants et les experts de la région africaine par le canal d'unions et d'associations professionnelles;
- d) Convocation de conférences et de séminaires régionaux et publication de périodiques scientifiques et d'informations sur les sujets qui représentent un intérêt pour le développement de la région;
- e) Mise en place d'institutions régionales pour la formation et la recherche de niveau supérieur, notamment dans les domaines de recherche scientifique et du développement technique qui relèvent spécifiquement des domaines prioritaires du continent africain; il convient cependant de tirer le meilleur parti possible des institutions existantes dans la région et de les renforcer au lieu de créer de nouvelles institutions dans la région;
- f) Mise en place de systèmes d'information scientifique et techniques aux niveaux sous-régional et régional, y compris de systèmes qui relèvent directement des disciplines relatives aux problèmes de développement de la région;
- g) Etablissement de centres régionaux d'études supérieures.



3. Au niveau international

a) Pays développés

- i) Fourniture d'une assistance pour l'exécution des programmes susmentionnés tant au niveau régional qu'au niveau national;
- ii) Intensification des efforts des pays développés pour aider les pays en développement à résoudre leurs problèmes, en réalisant des projets soigneusement conçus et efficacement orientés vers les besoins, et destinés à accroître rapidement la productivité et à améliorer les services [cités ci-dessous dans les points (D) à (K)];
- iii) Fourniture d'une assistance matérielle et d'expérience aux pays de la région africaine pour l'organisation et la gestion des infrastructures nationales hautement fonctionnelles de la science et de la technique et pour l'évaluation de leurs résultats;
- iv) Participation active aux efforts des pays de la région pour mettre en place des systèmes d'information et de documentation sur la science et la technique aussi efficaces que possible, et aussi à l'action internationale pour la création de réseaux à l'échelon mondial.

b) Le système des Nations Unies

- i) Déploiement d'un effort à l'échelle mondiale en vue d'unifier les normes et les mesures en mettant en place un mécanisme mondial pour suivre les progrès scientifiques en vue d'éviter qu'ils soient utilisés pour menacer dans quelque région que ce soit la paix mondiale, l'humanité et la civilisation;
- ii) Révision des procédures actuelles pour l'application et la mise en oeuvre des recommandations des conférences internationales et évaluation de leur efficacité;
- iii) Evaluation globale du rendement des projets de développement des Nations Unies réalisés à ce jour en Afrique, afin de bénéficier de leurs résultats pour la mise au point de nouveaux projets;
- iv) Harmonisation des activités et politiques du système des Nations Unies dans le domaine de la science et de la technique et leur coordination avec celles des autres organisations internationales en vue de réaliser les objectifs susmentionnés;
- v) Mise en place de nouvelles dispositions institutionnelles et de formes nouvelles de coopération internationale dans le domaine général de la science et de la technique au service du développement.

**B. L'enseignement et la formation en vue de l'application de la science et de la technique au développement**

**1. Au niveau national**

a) Amélioration de l'enseignement des sciences dans les écoles primaires et secondaires grâce à :

- i) Une révision des objectifs, des méthodes et des conceptions en ce qui concerne l'enseignement des sciences et les programmes, afin de les ajuster aux réalités nationales;
- ii) La mise au point de matériel didactique pertinent;
- iii) La mise au point d'équipements de laboratoire pour écoles;
- iv) La formation de professeurs de science et de techniciens scolaires;

b) Introduction de l'enseignement technique aux niveaux primaire et secondaires grâce à :

- i) Une mise au point des objectifs et des politiques;
- ii) Une mise au point du matériel didactique approprié et des programmes;
- iii) Création d'ateliers pour l'enseignement technique;
- iv) La formation de professeurs et de techniciens pour l'enseignement technique;

c) Poursuite vigoureuse de la démocratisation de l'enseignement général à tous les niveaux;

d) Amélioration du contenu technique des programmes de formation professionnelle;

e) Renforcement de la science appliquée et de la science basée sur les programmes des universités existantes;

f) Examen et réforme des cours universitaires d'ingénierie, de médecine et d'écologie afin de rendre la formation mieux conforme aux objectifs nationaux de développement;

g) Révision des objectifs et des politiques pour les activités de recherche appliquée et fondamentale menées dans des universités;

h) Mise en place et renforcement d'institutions pour la formation de personnel et de techniciens;

- i) Planification des investissements nationaux destinés à l'enseignement des sciences et des techniques;
- j) Définition des besoins en techniciens dans tous les secteurs et de la proportion de spécialistes qui est nécessaire;
- k) Encouragement à la participation d'un plus grand nombre de femmes aux activités touchant la science et la technique;
- l) Inculcation à la population de l'habitude de la lecture, notamment chez les enfants, encouragement au perfectionnement grâce à la lecture;
- m) Organisation de stages et de journées d'études et de recyclage;
- n) Organisation et mobilisation des associations professionnelles scientifiques et techniques;
- o) Programmes d'études et de travaux en cours d'emploi organisés avec l'appui des milieux industriels;
- p) Formation de personnes n'ayant pas les diplômes voulus mais dotés d'un esprit scientifique;
- q) Système articulé de sélection des candidats pour les programmes d'études et de formation dans les pays étrangers pour les besoins en main-d'oeuvre spécialisée à l'échelon local;
- r) Modification du système actuel de salaires et d'encouragement et fourniture d'avantages matériels satisfaisants aux savants et aux techniciens;
- s) Formation continue et recyclage à tous les niveaux.

## 2. Au niveau régional

- a) Programmes d'échange destinés aux étudiants et aux enseignants des branches scientifiques et techniques;
- b) Programmes de formation et de bourses pour l'Afrique;
- c) Création de centres régionaux pour la formation et la fourniture de compétences spécialisées dans le domaine de la science et de la technique;
- d) Encouragement à la mobilité des experts, à l'échange de données d'expérience et à la régulation du processus de migration des entrepreneurs et cadres dans la région;
- e) Programmes d'échanges en matière de bibliothèques.

3. Au niveau international

a) Au niveau des pays développés

- i) Fournir l'assistance nécessaire pour exécuter les programmes d'action recommandés et en cours aux niveaux national et régional;
- ii) Programmes de formation et de perfectionnement en ce qui concerne l'enseignement des sciences et de la technologie;
- iii) Programmes d'échange pour les étudiants, les enseignants et les chercheurs;
- iv) Engager, au profit du développement de l'Afrique, des nationaux pour les projets mis en oeuvre dans les pays développés;
- v) Révision des systèmes et programmes existants à l'intention des citoyens de pays développés résidant dans des pays en développement en vue d'accroître leur efficacité et leurs compétences du point de vue des besoins des pays en développement;
- vi) Formation de ressortissants des pays en développement dans des établissements de mise au point des techniques et des unités de production, ainsi que dans des usines des pays développés utilisant des méthodes qui contribuent à la promotion de la production et des services et qui apportent des perspectives nouvelles dans les pays de la région.

b) Système des Nations Unies

- i) Organisation de programmes intensifs de formation et établissement de ~~centres~~ de formation régionaux et sous-régionaux s'intéressant aux problèmes fondamentaux au développement, et notamment à la formation professionnelle de cadres afin de disposer de diplômés et d'enseignants de niveaux différents, et de renforcer les institutions existantes;
- ii) Définition des critères employés pour choisir les experts internationaux en ce qui concerne leurs capacités, leurs aptitudes et leur rémunération, en s'efforçant de veiller à ce qu'un nombre important d'experts et de consultants compétents de la région africaine soient recrutés dans cette région;
- iii) En engageant des experts locaux tenir compte d'un certain équilibre entre les diverses sous-régions;
- iv) Oeuvrer en vue de la mise en place en Afrique d'au moins une université parrainée par les Nations Unies comme centre d'excellence au service de toute la région et accepter une proportion substantielle d'étudiants africains qui cherchent à atteindre un niveau supérieur dans les pays développés.



C. Développement, choix, transfert et adaptation de techniques en Afrique

1. Au niveau national

a) Création de centres nationaux consultatifs pour le développement, l'adaptation, le transfert et le choix approprié de la technique. Ces centres superviseront et suivront la mise en application des activités relatives à la technique;

b) Formation et/ou renforcement de services nationaux d'information et de documentation, en tant que centres viables pour l'acquisition et la diffusion de l'information sur les aspects technique, économique et juridique du choix, du transfert et du développement de la technique;

c) Formulation de politiques nationales et adoption de lois et règlements nationaux régissant l'importation et l'utilisation de techniques;

d) Promotion des compétences locales dans les domaines de l'ingénierie, de la conception et des services consultatifs;

e) Promotion des capacités de R & D dans les complexes industriels locaux et création de liens efficaces entre les instituts de recherche et de développement et les bénéficiaires de leurs travaux;

f) Orientation d'une proportion importante des ressources scientifiques nationales vers des objectifs d'application pratique;

g) Etude et application de mesures destinées à enrayer et à inverser le courant de l'exode des cerveaux ainsi que le détournement inadéquat des cadres supérieurs de leurs disciplines d'origine;

h) Mise au point de mesures pour optimiser l'efficacité et l'utilisation de l'assistance technique;

i) Participation des établissements locaux de recherche et de développement, à titre consultatif et exécutif, aux diverses phases du processus de transfert des techniques.

j) Etablissement de listes de techniques importées, par secteurs et en fonction des possibilités de substitution à court, moyen et long terme.

2. Au niveau régional

a) Création et/ou renforcement de centres régionaux ou sous-régionaux pour la technique et de centres d'information et de documentation pour la science et la technique, afin

i) de fournir des directives éclairées pour le développement, le transfert et le choix judicieux des techniques;

- ii) de servir de tribunes pour l'échange d'informations et de données d'expérience dans la région;
  - iii) de fournir des conseils et des services consultatifs;
  - iv) de servir de centres pour la coordination, l'harmonisation et la rationalisation des programmes nationaux et internationaux et des efforts déployés dans le domaine de la science et de la technique;
  - v) Favoriser la coopération scientifique et technique régionale.
- b) Identifier et renforcer les centres compétents de la région qui travaillent comme coordonnateurs efficaces dans d'importants secteurs scientifiques et techniques au niveau régional ou sous-régional;
- c) Tenir à jour la nomenclature des services d'ingénierie, de conception et de consultation, ainsi que les informations relatives aux experts et les organismes de R & D, et faciliter la diffusion de ces informations aux usagers de l'intérieur et de l'extérieur de la région;
- d) Encouragement de la création d'entreprises industrielles mixtes (investissements), surtout entre pays voisins;
- e) Création de centres régionaux de formation dans les secteurs qui présentent un intérêt particulier pour la région, en renforçant les meilleurs établissements qui travaillent déjà dans des domaines déterminés;
- f) Création d'un Centre régional africain de conception et de fabrication industrielles;
- g) Promotion des associations locales sous-régionale et régionale de consultants et d'entrepreneurs sous contrat;
- h) Renforcement du rôle de la CEA pour la coordination et la mise en oeuvre des activités susmentionnées;
- i) Encouragement du transfert de techniques appropriées entre pays de la région, grâce à l'élimination des restrictions, à une information et une documentation adéquates, et à un traitement préférentiel;
- j) Renforcement de la coopération scientifique et technique grâce à la mise en oeuvre de projets communs de recherche.

3. Au niveau international

- a) Adoption d'un code de conduite multilatéral ayant force obligatoire pour le transfert des techniques, comprenant des dispositions spécifiques pour son application à l'échelon national, régional et international;
- b) Mise en place d'un fonds de compensation international, auquel les pays développés contribueraient d'une façon substantielle, destiné à indemniser l'Afrique pour le sérieux mouvement d'exode des cerveaux de la région; et utilisation de ces fonds pour la **transformation** technique de la région et la formation;
- c) Création d'un fonds de capitaux spéculatifs notamment au sein d'institutions financières internationales et régionales existantes, pour financer les projets de développement technologique dans les pays en développement;
- d) Décommercialisation et l'acquisition sélective de la technique, en vue d'élargir la gamme des techniques librement accessibles;
- e) Création d'un organisme des Nations Unies, de préférence dans le cadre d'une institution existante, pour coordonner les aspects scientifiques et technologiques des divers organes existants de l'ONU et servir de bureau de référence par service des gouvernements;
- f) Les organisations et les institutions financières internationales devraient être encouragées à utiliser au maximum les ressources disponibles en main-d'oeuvre et les organismes consultatifs de la région;
- g) Fourniture d'expertise technique et d'appui matériel en vue de permettre aux pays de la région de produire des biens d'équipement répondant aux besoins du développement;
- h) Fourniture d'une assistance pratique aux pays en développement pour les questions relatives au transfert de techniques, grâce à la création d'un centre mondial, ainsi que d'une banque annexe de données d'expertise technologique, qui participerait aux négociations, de même qu'à la poursuite et à l'évaluation des projets.

Action à entreprendre par des pays développés

Un effort spécial devrait être fourni pour satisfaire les besoins techniques des pays africains recherchant leur transformation technique et la réduction de leur dépendance technique, **grâce** à l'adoption des mesures suivantes par les pays développés :

- a) Fournir une aide pour le développement de l'infrastructure scientifique et technique de l'Afrique en accordant un appui efficace à la création d'institutions et à la formation de la main-d'oeuvre;

- b) Aider le développement de l'infrastructure scientifique et technique en Afrique en fournissant un appui efficace pour la création d'institutions à cette fin et pour la formation de la main-d'oeuvre;
- c) Accroître la masse des informations techniques disponibles en accélérant l'accès libre aux informations non militaires actuellement considérées comme subordonnées à la sécurité nationale ou à des intérêts commerciaux;
- d) La gamme entière des problèmes posés par le système de la propriété industrielle et le transfert de techniques, y compris les avantages du transfert de techniques verticalement intégrées;
- e) Réorienter un montant substantiel des ressources R & D pour les consacrer à la solution des problèmes techniques spécifiques du continent africain. Ces efforts devraient être axés vers l'action et la solution des problèmes et devraient être déployés sur le continent afin d'utiliser au mieux ses ressources techniques et de renforcer ses capacités techniques;
- f) Recruter du personnel africain pour les projets entrepris dans le monde en développement dans l'intérêt de l'Afrique ou pour leur mise en oeuvre sur ce continent;
- g) Faciliter l'utilisation des techniques transférées de manière à aider les pays africains à réaliser leurs objectifs en fait d'échanges et de développement;
- h) Contrôler les pratiques des sociétés transnationales dans les pays en développement de la région;
- i) Fournir des ressources financières pour les activités coopératives de R & D dans la région.

Action à entreprendre par le système des Nations Unies

1. Mise en place d'un réseau mondial efficace d'information technique pour améliorer les capacités de production des pays en développement, et révision de la législation et de la réglementation actuelles, notamment en matière de brevets et de marques déposées.
2. Adoption d'un programme mondial intégré pour la mise au point de techniques appropriées et intermédiaires, en vue d'améliorer les conditions de vie dans les régions rurales des pays en développement et d'accroître leur capacité de production.



3. Harmonisation des politiques et des activités scientifiques et techniques du système des Nations Unies et leur coordination avec celles des autres organisations internationales, et formulation de principes directeurs sur la politique générale en matière de science et de technique.

4. Mise en place d'un mécanisme permettant d'établir en permanence un dialogue et des consultations entre les pays développés et les pays en développement, en ce qui concerne les questions relatives à l'adaptation, à la mise au point et au transfert des techniques.

5. Les système des Nations Unies devrait aider l'Afrique, en particulier dans les domaines suivants :

a) Mise en place de l'infrastructure nécessaire à une application efficace de la science et de la technique;

b) Contrôle et/ou réglementation des pratiques restrictives imposées par les sociétés transnationales à leurs opérations dans la région;

c) Appui efficace aux efforts déployés par la région afin d'obtenir un traitement préférentiel pour la mise au point, le transfert et le choix des techniques;

d) Rappel des engagements et des résolutions adoptées au niveau international dans le domaine de la science et de la technique;

e) Renforcement du rôle de la CEA en fait de structures et de ressources en vue d'améliorer ses capacités pour la fourniture d'assistance et d'appui dans le domaine de la science et de la technique.

D. Alimentation et agriculture

1. Au niveau national

a) Formulation de politiques nationales pour l'utilisation de la science et de la technique dans l'agriculture, pour le bien-être social et économique des peuples;

b) Formulation d'une stratégie de développement rural, basée entre autres sur le développement de l'agriculture et des agro-industries;

c) Utilisation de la science et de la technique pour l'amélioration de la production alimentaire en ce qui concerne la qualité, la quantité et la diversité;

d) Création d'emplois rémunérateurs et productifs dans le secteur agricole, spécialement pour les femmes;

e) Production de récoltes marchandes, en vue d'améliorer les revenus des populations rurales, et de produits destinés à l'exportation ou au remplacement des importations pour faire des récoltes et des économies en devises;

f) Approfondissement des connaissances de l'environnement y compris les fluctuations climatiques, et de l'assimilation des processus et phénomènes importants pour le développement de l'agriculture et orienter les recherches vers de nouveaux domaines techniques, utilisant des méthodes essentiellement biologiques pour l'amélioration de la fertilité des sols et la protection des végétations;

g) Recensement des ressources telles que le climat, le sol, la végétation et les eaux de surface et souterraines, en vue de déterminer le rendement de la terre et les meilleures activités agricoles, compte tenu de la capacité de l'environnement;

h) Amélioration des installations de distribution et de commercialisation des produits agricoles;

i) Mise au point et application de techniques permettant de rendre productives les terres arides, semi-arides et marécageuses;

j) Mise au point de techniques permettant l'utilisation optimale de ressources limitées en eau pour l'irrigation;

k) Mise au point de technologies permettant une utilisation plus intensive des sols, pour l'agriculture dépendant des pluies dans les secteurs surpeuplés;

l) Mise en place et/ou renforcement d'institutions de R & D dans l'agriculture locale;

- m) Etablissement de programmes pour l'amélioration des cultures, au moyen de cultures de plantes, de gestions, des récoltes et de la protection des récoltes;
  - n) Etude des plantes sauvages pour l'alimentation et l'industrie alimentaire;
  - o) Mise au point de techniques applicables avant et après les récoltes, afin de réduire les pertes en produits agricoles, notamment en céréales;
  - p) Mise en oeuvre au niveau national des recommandations de la Conférence des Nations Unies sur la désertification concernant l'alimentation et l'agriculture;
  - q) Adaptation, mise au point et production de machines et d'équipements agricoles polyvalents et destinés à fonctionner dans des conditions diverses;
  - r) Recherche sur les techniques d'élevage et d'alimentation du bétail, les maladies du bétail, la production de médicaments et de vaccins pour lutter contre ces maladies;
  - s) Etudes des animaux sauvages comme source potentielle d'alimentation;
  - t) Recherche en matière d'agro-météorologie, notamment dans les régions affectées par la sécheresse, et d'autres aléas climatiques;
  - u) Mise en valeur des pêcheries, y compris la conservation des produits de la pêche;
  - v) Mise en valeur des ressources forestières grâce à des programmes appropriés pour leur mise en valeur et leur conservation;
  - w) Création et/ou renforcement d'institutions s'occupant de technologie alimentaire et mise au point de nouvelles denrées alimentaires à partir des produits agricoles ~~existants~~;
  - x) Enseignement et formation destinés au personnel agricole de supervision, de vulgarisation et autres;
  - y) Fourniture de ressources adéquates pour le développement de l'agriculture;
  - z) Remembrement équitable des terres;
- Mise au point de produits alimentaires pour le bétail à partir de déchets agricoles et industriels enrichis.

2. Au niveau régional

- a) Création de centres sous-régionaux bio-climatologiques;
- b) Coopération pour les projets de mise en valeur des ressources en eau pour l'irrigation;
- c) Création ou renforcement de centres régionaux et sous-régionaux de recherche agronomique;
- d) Création ou renforcement de centres de lutte contre les insectes nuisibles, notamment les insectes nuisibles migrants;
- e) Etablissement de centres ou de programmes de lutte contre les principales maladies du bétail;
- f) Mise en œuvre de programmes d'éradication de la mouche ~~tsé-tsé~~;
- g) Mise au point d'instruments agricoles pour des buts et des conditions variés;
- h) Recherche sur de meilleures techniques agricoles, leur mise au point et leur utilisation pour les cultures traditionnelles et nouvelles;
- i) Recherche sur l'élevage et les techniques d'alimentation du bétail; leur amélioration et leur mise en application;
- j) Création d'une banque de plasma;
- k) Création de centres de sciences et de techniques marines;
- l) Création de centres de recherche pour l'amélioration génétique des principales espèces d'arbres;
- m) Création de centres d'enseignement et de formation pour le personnel agricole de supervision, de vulgarisation et autres.

3. Au niveau international

a) Pays développés

- i) Appui pour l'application des programmes susmentionnés aux niveaux national et régional;
- ii) Etablissement de termes de l'échange favorables particulièrement en ce qui concerne les prix des produits agricoles transformés et primaires;



- iii) Traitement préférentiel accordé aux pays africains en ce qui concerne la vente et l'approvisionnement du pétrole, des engrais et des insecticides;
- iv) Traitement préférentiel accordé au développement de l'agriculture des pays sujets à des périodes fréquentes de sécheresse et de désertification;
- v) Application, au niveau international, des recommandations de la Conférence des Nations Unies;
- vi) Application de la science et de la technique dans le cadre d'un effort concerté pour accroître la production locale de denrées alimentaires et d'autres produits de première nécessité pour la consommation humaine.

b) Système des Nations Unies

- i) Assistance financière et matérielle de l'Organisation mondiale de la météorologie dans le domaine de l'agriculture.
- ii) Les institutions compétentes des Nations Unies doivent aider les pays africains à mettre au point des variétés supérieures de ressources et des techniques agricoles perfectionnées.

E. Habitat et urbanisme

1. Au niveau national

- a) Formulation de politiques efficaces et raisonnables en matière d'urbanisme et d'habitat, qui prendraient en considération les secteurs d'habitation à densité élevée et basse, avec l'appui de la science et de la technique., grâce à:
  - i) la mise au point de conceptions de planification urbaines et rurales;
  - ii) la mise au point de matériaux de construction traditionnels et nouveaux fabriqués à partir de ressources locales;
  - iii) la mise au point de méthodes appropriées et peu coûteuses de construction;
  - iv) la création de bureaux nationaux pour les normes de construction en vue de normaliser les matériaux et les éléments de construction, en ce qui concerne leurs dimensions, leur composition, leurs qualités, leur fonctionnement et les méthodes de fabrication et de contrôle.

b) Mise au point de services publics adéquats, en particulier l'eau et les méthodes d'évacuation des ordures.

c) Encouragement à la constitution d'organismes locaux de consultants qui participeraient à la mise au point de techniques appropriées de conception et de construction et pourraient promouvoir le transfert effectif de techniques adaptées aux besoins locaux.

d) Promotion de la création de petites unités manufacturières pour la production de matériaux et d'éléments de construction;

e) Création et/ou renforcement de projets de recherche sur les matériaux de construction locaux.

## 2. Au niveau régional

a) Renforcement de centres de formation nationaux sélectionnés en ce qui concerne le personnel spécialisé en architecture, en urbanisme et en technique de construction dans les régions tropicales;

b) Renforcement des recherches sur les matériaux de construction et de leur mise en valeur;

c) Arrangements sous-régionaux et régionaux en vue de la planification, de la conception et de la construction de logements.

## 3. Au niveau international

a) Création d'un fonds destiné à financer la formation de la main-d'oeuvre aux techniques de l'urbanisme et de l'habitat;

b) Fourniture d'un appui financier par le biais de la bourse pour la formation de la main-d'oeuvre dans les domaines suivants : mise en valeur des ressources en eau, évacuation des ordures, urbanisme et construction de routes;

c) Renforcement des institutions des Nations Unies s'occupant de l'urbanisme et de l'habitat dans la région.

## F. Santé et assainissement

### 1. Au niveau national

a) Lutte contre les maladies transmissibles par la lutte contre les vecteurs, le diagnostic et le traitement des maladies et programmes d'immunisation.

b) Amélioration de la planification nationale de la santé, mise en oeuvre et évaluation des secteurs suivants:

i) Education sanitaire du public;

- ii) Amélioration de l'infrastructure des services de santé;
  - iii) Amélioration de la situation nutritionnelle et de la santé maternelle et infantile;
  - iv) Recherche sur la sécurité et la dépendance en matière de médicaments;
  - v) Programmes inoffensifs en matière de contrôle de naissances.
- c) Recherche sur les plantes médicinales et sur la médecine traditionnelle;
- d) Protection des travailleurs agricoles et industriels contre les ~~maladies professionnelles~~;
- e) Mise au point d'une technologie sanitaire appropriée;
- f) Formation du personnel sanitaire.
2. Au niveau régional
- a) Création de centres de recherche sur les plantes médicinales et les médicaments traditionnels;
- b) Lutte contre les maladies transmissibles aux niveaux ~~sous-régional~~ et régional;
- c) Aide à la formation du personnel sanitaire de niveau élevé pour l'enseignement et la recherche.
3. Au niveau international
- a) Lutte contre des maladies contagieuses et ~~transmissibles~~;
- b) Formation du personnel médical et paramédical;
- c) Elaboration de programmes conjoints de recherche sanitaire en coopération avec les autres régions, notamment avec les pays qui ont des problèmes analogues.

G. Transports et communications

1. Niveau national

a) Amélioration et extension des services de transports routiers grâce à :

- i) La création d'instituts nationaux de transports chargés des études économiques et d'~~ingénierie~~ des différents projets;

- ii) La création de bureaux d'études pour la planification et la conception des routes;
  - iii) Une organisation rationnelle des services de transports routiers;
  - iv) Le renforcement des moyens d'interventions des entreprises nationales chargées de l'entretien des routes;
  - v) Au construction de routes de desserte dans les zones rurales et/ou amélioration de celles qui existent;
  - vi) La participation à la Décennie des Nations Unies pour les transports.
- b) Renforcement des transports ferroviaires grâce à :
    - i) L'amélioration de l'efficacité opérationnelle des lignes de chemin de fer existantes;
    - ii) L'adaptation de dispositifs permettant de relier entre eux des réseaux de spécifications techniques différentes;
    - iii) La modernisation des installations de chargement et de déchargement aux points terminaux des lignes de chemin de fer;
    - iv) ~~L'amélioration des services d'entretien de l'équipement ferroviaire;~~
  - c) Mise en valeur et amélioration des transports par voies navigables intérieures et des transports maritimes;
  - d) ~~Amélioration de l'efficacité du fonctionnement des ports;~~
  - e) ~~Amélioration et création d'installations et des services pour~~ les transports aériens;
  - f) Création et amélioration des réseaux et des services de télécommunications grâce à :
    - i) L'amélioration et l'expansion des réseaux nationaux;
    - ii) La mise au point de critères techniques pour la planification des réseaux et des services nationaux de télécommunications;
    - iii) L'entretien des réseaux et du matériel de télécommunications;
    - iv) L'amélioration des liaisons par télécommunications entre pays africains limitrophes;
    - v) Au développement de l'industrie des télécommunications et de l'électronique.



- g) Formation du personnel dans tous les domaines et à tous les niveaux des transports et communications.

## 2. Au niveau régional

- a) Lancement et achèvement de la route transafricaine;
- b) Création et/ou amélioration des réseaux sous-régionaux et régionaux de télécommunications;
- c) Etudes et réalisations des liaisons entre les réseaux ferroviaires existants de spécifications techniques différentes;
- d) Organisation de conférences, séminaires, symposiums sous-régionaux et régionaux consacrés à :
- i) L'amélioration des transports et des communications et à la R & D dans ce domaine;
- ii) L'harmonisation des formalités administratives de douanes et d'immigration, et l'adoption de nomenclatures, de documentations et de législations identiques par tous les pays du Continent;
- e) Création de lignes interafricaines de transports aériens pour l'étude judicieuse des interconnexions des lignes nationales ou multinationales déjà exploitées;
- f) Création de services techniques sous-régionaux et régionaux pour l'entretien des avions;
- g) Création de lignes multinationales de transports maritimes et de transports par voies navigables intérieures;
- h) Renforcement de la coopération entre pays africains voisins par l'harmonisation des signaux routiers, limites de charges par essieu, facilitant la construction des infrastructures et de l'équipement qui favorisent le passage d'un pays à l'autre.

## 3. Au niveau international

- a) Assistance de l'UIT pour la réalisation rapide d'un réseau panafricain des télécommunications;
- b) Assistance pour la mise en œuvre des programmes susmentionnés aux niveaux national et régional.

## H. Ressources naturelles

### 1. Au niveau national

- a) Etablissement d'une base commune pour l'inventaire, la mise en valeur, la planification et la gestion des ressources nationales de chaque pays africain;
- b) Réalisation d'études générales sur l'offre et la demande d'énergie dans les zones rurales et urbaines;
- c) Réalisation d'études nationales sur les sources potentielles d'énergie, en vue d'identifier :
  - i) Les sources classiques et non classiques d'énergie existant dans chaque pays et leur utilisation actuelle;
  - ii) La possibilité de fournir de l'énergie supplémentaire en utilisant des techniques avancées;
- d) Intensification des efforts déployés pour mettre au point, adapter et transférer les techniques relatives à la maîtrise, à l'utilisation et à la conversion de sources non classiques d'énergie : géothermique, éolienne, solaire et bio-combustible;
- e) Mise en valeur et utilisation rationnelle des ressources naturelles;
- f) Formation de personnel national pour fournir les services spécialisés nécessaires à la mise en valeur des ressources naturelles;
- g) Création de services nationaux de documentation qui rassembleront et diffuseront les informations sur les ressources naturelles;

### 2. Au niveau régional

- a) Réalisation d'études sous-régionales et régionales des sources et des besoins potentiels d'énergie;
- b) Coopération pour l'exploitation et la mise en valeur sur une grande échelle des ressources énergétiques, en particulier entre pays voisins;
- c) Promotion du commerce de l'énergie;
- d) Promotion de la fabrication en commun d'appareils et de machines pour la maîtrise, l'utilisation directe et la conversion, pour les pays où le marché est trop restreint;
- e) Promotion de la coopération régionale en matière de recherche sur les ressources naturelles, surtout en ce qui concerne l'exploration et l'utilisation des ressources naturelles du Continent;

- f) Développement de la recherche, de l'enseignement et de la formation dans le domaine des ressources naturelles grâce à la création d'institutions de formation et de centres de recherche à l'échelon sous-régional et régional;
- g) Création et promotion de sociétés et d'institutions multinationales africaines pour l'exploration des ressources minérales et l'utilisation de l'énergie et des ressources en eau;
- h) Création de centres sous-régionaux pour la mise en valeur des ressources minérales;
- i) Création de centres multinationaux pour la science et la technique marines;
- j) Recourir aux techniques les plus modernes et les plus avancées telles que la télédétection pour la prospection des ressources naturelles et la cartographie.

### 3. Au niveau international

- a) Assistance pour l'exécution des programmes susmentionnés aux niveaux national et régional;
- b) Promotion de la coopération internationale dans le domaine de l'exploration, de la mise en valeur et de l'utilisation des ressources naturelles du Continent.

#### I. Base industrielle

##### 1. Au niveau national

- a) Etablissement de liens entre les stratégies nationales d'industrialisation d'une part et les politiques et les activités en matière de science et de technique;
- b) Accélération du développement des industries **fondé** sur une transformation maximale, en particulier pour l'exportation, ainsi que sur l'utilisation des ressources et des matières premières locales;
- c) Passage, chaque fois que cela est possible, à un niveau supérieur d'industrialisation, par exemple pour la fabrication de biens intermédiaires et d'équipement;
- d) Application de mesures spéciales en vue de supprimer les obstacles qui s'opposent au développement de l'industrie, mise en place de l'infrastructure nécessaire; élaboration de politiques de soutien et des arrangements institutionnels nécessaires à l'accélération de l'industrialisation;
- e) Mise en place de centres de gestion et de productivité.

## 2. Au niveau régional

a) Adoption d'une stratégie d'industrialisation progressive pour l'Afrique, visant à accroître substantiellement la part du Continent dans la production industrielle mondiale, diminuant ainsi sa dépendance à l'égard des produits manufacturés. Création en général d'une base industrielle solide en Afrique;

b) Coordination et harmonisation des politiques et des programmes d'industrialisation dans la région, ainsi que mise en place d'institutions régionales pour la recherche et la formation dans le domaine industriel et l'établissement de réseaux efficaces pour les activités et les programmes relatifs à l'industrie.

## 3. Au niveau international

a) Les pays développés devraient abolir les barrières douanières imposées aux produits manufacturés en provenance d'Afrique, et leur accorder un traitement préférentiel;

b) Les pays développés devraient aider les pays africains à créer des industries de biens intermédiaires et d'équipement;

c) Le Continent africain a la possibilité d'utiliser la tendance actuelle consistant à localiser certains centres de production dans les pays en développement tout particulièrement dans ceux où les ressources matérielles et la main-d'œuvre sont disponibles et pas trop coûteuses. Les pays développés sont invités à explorer ces possibilités et à utiliser les facilités offertes par la Région Africaine dans ce domaine.

## J. Technologie rurale

### 1. Au niveau national

a) Souligner l'importance de la formation d'artisans ruraux et d'autres membres des communautés rurales à l'opération, à l'entretien et à la réparation de l'outillage agricole et autres utilisés dans leurs communautés;

b) Expansion des services de vulgarisation fournis aux communautés rurales et participation accrue du personnel national du R & D aux activités de ces services;

c) Fourniture de matériel et d'information pour permettre à la famille rurale d'avoir accès à des techniques agricoles et alimentaires améliorées;

d) Recherche de techniques intermédiaires appropriées pour l'amélioration des conditions de vie, la diversification de la production et l'accroissement des revenus du travail des communautés rurales telles que l'habitat, les unités de production, la transformation limitée des produits agricoles et l'utilisation des déchets de toute espèce;



e) Insistance sur la nécessité des recherches intensives ayant pour but l'examen du rôle des femmes en particulier dans le domaine de l'agriculture et au foyer afin d'introduire des techniques améliorées en vue de faciliter leur travail.

2. Au niveau régional

a) Echange, au niveau régional, de données d'expérience et d'informations relatives aux recommandations susmentionnées;

b) Organisation, au niveau régional de programmes d'échange et de cycles d'études à l'intention des vulgarisateurs agricoles dans les divers pays de la région s'intéressant à l'introduction de concepts et de procédés techniques dans les zones rurales.

3. Au niveau international

a) Pays développés

Fourniture d'une assistance, surtout dans le cadre des programmes de R & D, et aussi en tirant parti des connaissances et des compétences techniques existantes, afin de permettre aux pays de la région africains de bénéficier au maximum des techniques rurales dans les secteurs précités.

b) Système des Nations Unies

Organisation de programmes viables conçus spécialement pour aider les pays africains à introduire et à utiliser les techniques (voir exemples cités plus haut) susceptibles d'apporter des changements radicaux à la vie et aux rendements des pays africains dans les zones rurales.

K. Sécheresse et désertification

1. Niveau national

a) Sensibilisation et mobilisation de plus en plus importantes des populations des régions désertiques et soudano-sahéliennes pour la lutte contre la sécheresse et la désertification;

b) Création d'institutions nationales d'études et de recherches des phénomènes de la sécheresse et de la désertification;

c) Poursuite des opérations déjà entreprises dans le domaine de la lutte contre la sécheresse et la désertification.

## 2. Niveau régional

- a) Création et renforcement des institutions régionales ~~africaines~~ de lutte contre la sécheresse et la désertification;
- b) Assistance financière et matérielle aux organismes africains existants (CILSS et Institut du Sahel) pour l'aboutissement de leurs objectifs;
- c) Mise en oeuvre au niveau national des recommandations de la Conférence des Nations Unies sur la désertification concernant l'alimentation et l'agriculture.

## 3. Au niveau international

- a) Application des recommandations de la Conférence des Nations Unies sur la désertification;
- b) Assistance des organisations internationales, des organes et institutions du système des Nations Unies et des pays développés aux pays désertiques et soudano-sahéliens pour ~~lutter contre la sécheresse et la désertification.~~

## L. Ressources énergétiques

### 1. Au niveau national

- a) Réalisation d'études générales de l'offre et de la demande d'énergie, tant dans les zones urbaines que dans les zones rurales;
- b) Réalisation d'enquêtes nationales sur les sources potentielles d'énergie, en vue d'identifier :
  - i) Les sources classiques et non classiques d'énergie existant dans chaque pays et leur utilisation actuelle;
  - ii) La possibilité de fournir de l'énergie supplémentaire en utilisant des techniques avancées;
- c) Intensification des efforts déployés pour mettre au point, adapter et transférer les techniques relatives à la maîtrise, à l'utilisation et à la conversion de sources non classiques d'énergie : géothermique, éolienne, solaire et bio-combustible;
- d) Intensification des efforts pour développer et diffuser l'usage d'appareils efficaces de fabrication locale, ainsi que l'emploi de méthodes plus efficaces de conversion de l'énergie;
- e) Mise en place d'une électrification ~~rurale~~, plus intensive et d'autres systèmes d'approvisionnement rural en électricité, grâce à l'application de mesures sociales, économiques et techniques appropriées;

f) Développer les capacités locales de conception et de manufacture de pièces ou de matériels requis pour la production, le transport, la distribution et la consommation d'énergie;

g) Entreprendre des travaux intensifs de développement de la recherche et du développement (R & D), et de formation de la main-d'oeuvre, concernant tous les aspects énergétiques appropriés aux conditions socio-économiques des différents pays;

h) Aborder sans délai la formation d'un corps d'experts en matière d'énergie nucléaire grâce à un programme combiné de formation à l'étranger et d'acquisition locale d'un petit réacteur nucléaire aux fins de recherche et de formation;

i) Appliquer sans délai des mesures de lutte contre les effets nocifs pour l'environnement des méthodes classiques d'utilisation de l'énergie.

## 2. Au niveau régional

a) Etudes sous-régionales et régionales des sources et des besoins potentiels d'énergie;

b) Coopération pour l'exploitation et la mise en valeur sur une grande échelle des ressources énergétiques, en particulier entre pays voisins;

c) Promotion du commerce de l'énergie;

d) Promotion de la fabrication en commun d'appareils et de machines pour la maîtrise à grande échelle, l'utilisation directe et la conversion, dans les pays où le marché est trop restreint;

e) Promotion de la coopération régionale en matière de recherche et de formation concernant les ressources naturelles.

## 3. Au niveau international

Assistance pour l'exécution des programmes susmentionnés aux niveaux national et régional.