



REPÚBLICA DE ANGOLA



## MINISTERE DE LA SCIENCE ET TECHNOLOGIE

### PROMOTION DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE EN ANGOLA

Communication à la 11 Session de la UNCSTD - Commission  
de la science et de la technologie au service du développement des Nations Unies -  
26-30 mai 2008

Présentée par

**Prof. Pedro Sebastião Teta,**  
Vice Ministre de la Science et Technologie



## INTRODUCTION

Dans les nations modernes, l'innovation technologique est l'un des piliers de la sécurité et la vitalité économique dans la mesure où il est universellement reconnu qu'elle est l'une des clés de la croissance économique et de la création d'emploi, donc la condition sine qua non de tout progrès dans la santé, l'espérance de vie et la qualité de la vie. Elle est un ingrédient indispensable du bien-être individuel dans la mesure où elle intervient largement dans notre comportement et la qualité de notre vie et constitue la base de la plupart des entreprises modernes.

Conscients de ces enjeux, les autorités Angolaise ont pris, dès les premières années de l'indépendance nationale, des mesures permettant de renforcer progressivement les capacités nationales en matière de science et de technologie.

Ces mesures mettent un accent particulier sur le développement des ressources humaines et la mise en place des infrastructures scientifiques et technologiques.

Rappelons d'abord que l'Angola est un vaste territoire de l'Afrique Austral de 1.246.700 km<sup>2</sup>. Administrativement, il est subdivisé en 18 provinces. Les effets de la guerre sur les infrastructures – les destructions des ponts et les voies des communications – ont rendu ces entités plus éloignées encore les unes des autres qu'elles ne l'étaient auparavant.

Pays fortement diversifié tout autant par la répartition spatiale des richesses naturelles que par la configuration géographique et ethnico-culturelle de ses peuples, lesquels sont devenus, parfois et à la fois adversaires et ennemis, l'Angola, par le biais de son Gouvernement et de son agenda politique, s'est résolument engagé dans la réduction des asymétries sociales, dans la réalisation de l'unité, de l'harmonie et de la réconciliation nationale. Pour ce faire, le Gouvernement s'investi au domaine de la Science et Technologie.

Nous présentons dans ce qui suit l'approche adoptée par l'Angola pour renforcer le rôle de la science et de la technologie dans sa stratégie de développement.



## Education et Renforcement des Capacités Scientifiques et Technologiques Nationales

En Angola comme dans plupart des pays Africains , les applications de la science et la technologie n'occupent pas encore la place qui devrait être la leur dans nos stratégies de développement, notamment en matière de réflexion, de planification stratégique et de mise en œuvre des projets de développement.

Il n'est pas encore communément admis dans la plupart de nos pays que l'application de la science et de la technologie pourrait nous aider à résoudre les principaux problèmes que connaît actuellement notre continent en matière de démographie, de mortalité infantile, de soins de santé et de prévention contre les maladies infectieuses, de modernisation de l'agriculture, de satisfaction des besoins en eau et en électricité, et d'une manière générale de réduction de la pauvreté.

Plusieurs raisons peuvent être avancées pour expliquer cette situation:

- le taux élevé d'analphabétisme;
- le manque d'éducation scientifique et technologique du Grand public ;
- l'absence d'une masse critique de cadres scientifiques bien formés (chercheurs, ingénieurs, techniciens);
- les faiblesses du système éducatif;
- l'environnement culturel encore dominé par la superstition.

A titre d'exemple, le Grand public et une bonne partie de nos élites établissent difficilement la relation directe qui existe entre le développement et l'exploitation des connaissances et des innovations scientifiques et technologiques disponibles. Beaucoup de décideurs n'arrivent pas encore à comprendre que la recherche et développement (R&D) et l'innovation technologique sont les piliers des sociétés modernes essentiellement fondées sur le savoir, indispensable au dynamisme et à l'efficacité de toutes les activités humaines.

Une bonne frange de la population n'est pas encore en mesure de comprendre que la plupart des problèmes rencontrés en Afrique aussi bien au niveau national que régional ne sont pas insolubles et qu'ils pourraient être facilement résolus en adoptant une approche scientifique basée sur l'utilisation judicieuse de la science et de la technologie.

Cette carence ne pourrait être comblée que par l'éducation et la formation à une grande échelle des ressources humaines capables d'appliquer les sciences et la technologie pour le développement.



La formation de ces ressources humaines est prise ici dans son sens le plus large. Elle inclut non seulement l'instruction mais aussi la formation permanente ou continue. Les programmes de formation à mettre en œuvre doivent mettre un accent particulier sur des activités impliquant l'esprit critique, l'expérimentation et la vérification par la preuve.

Il s'agit d'une éducation cognitive qui consiste à enseigner, à penser, à critiquer, à vérifier par l'expérience. Elle tranche avec les approches utilisées actuellement dans la plupart de nos pays.

Cette approche éducative devrait permettre, d'une part, de former des citoyens capables de comprendre le rôle stratégique de la recherche scientifique et de l'innovation technologique pour le développement, et d'autre part, de former aussi des hommes de science capables non seulement de s'appropriier les connaissances scientifiques et techniques disponibles, mais aussi de développer à leur tour de nouvelles connaissances pour résoudre des problèmes spécifiques.

Pour atteindre un tel objectif, une attention particulière devra être accordée à l'éducation scientifique et technologique à tous les niveaux.

L'éducation scientifique permettra de fournir des expériences éducatives dont l'objectif est de développer des connaissances de base, des aptitudes et des comportements scientifiques.

L'éducation technologique devra conduire au développement des aptitudes permettant de comprendre la technologie et de recourir éventuellement aux innovations technologiques pour résoudre des problèmes concrets.

## **Principales Orientations de la Politique Scientifique et Technologique D'Angola**

La politique scientifique et technologique menée actuellement par l'Angola s'inspire des Objectifs du Millénaire. Elle se fixe les principaux objectifs ci-dessous:

- Développer des infrastructures scientifiques et technologiques de qualité ;
- Développer une expertise scientifique nationale dans tous les secteurs stratégiques ;
- Garantir la cohérence des initiatives et des activités scientifiques et techniques ;
- Améliorer les conditions de vie et de travail des personnels scientifiques et techniques;
- Inciter tous les acteurs économiques et sociaux à s'investir dans la recherche scientifique et technique;
- Orienter la recherche publique vers l'entreprise et l'innovation ;



- Organiser le Système National de Recherche de manière à garantir une meilleure élaboration et exécution des projets de recherche.

Pour atteindre ces objectifs, le Ministère de la Science et Technologie de l'Angola en partenariat avec UNCTAD a élaboré un diagnostic sur la Science et Technologie en Angola qui s'articule autour de la mise en œuvre des principaux programmes stratégiques ci-dessous :

- Promotion de la culture scientifique et technologique;
- Renforcement des capacités scientifiques et technologiques nationales ;
- Création d'un environnement favorable à la créativité scientifique ;
- Amélioration de l'efficacité des structures nationales de recherche;
- Promotion de la valorisation des résultats de recherche ;
- Renforcement de la coopération en matière de science et technologie.
- Promotion de la culture scientifique et technologique

Le bilan global de mise en œuvre des projets de développement porte à croire que la plupart des problèmes rencontrés en Angola dans l'application des sciences et de la technologie pour le développement, notamment en matière de valorisation des innovations, de financement de la recherche scientifique et technique, de renforcement des capacités scientifiques et technologiques nationales relève surtout de la méconnaissance du rôle stratégique de la science et de la technologie pour le développement durable des nations modernes.

### **Renforcement des Capacités Scientifiques et Technologiques Nationales**

Pour effectuer des recherches de qualité, il est nécessaire de disposer non seulement de bonnes infrastructures et équipements scientifiques, mais aussi de ressources humaines bien formées dans tous les secteurs stratégiques.

Une attention particulière est donc accordée au développement des ressources humaines et à la mise en place des infrastructures scientifiques et techniques de qualité.

Compte tenu, d'une part, de leur impact sur la réduction de la pauvreté, et d'autre part des besoins de développement à long terme de L'Angola, un accent particulier continuera à être mis sur la maîtrise des technologies émergentes (technologies de l'information et de la communication, matériaux, énergies nouvelles, environnement, biotechnologies, technologies agro-alimentaires).



## **Création D'un Environnement Favorable a la Créativité Scientifique**

Le développement des activités de recherche et de la culture de l'innovation, la mise en valeur compétitive des résultats de recherche devra conduire à l'élaboration et à la mise en œuvre de mesures institutionnelles favorisant la créativité scientifique.

En effet, la recherche scientifique et technique, en tant qu'activité créative, requiert des personnels scientifiques de très haut niveau, qui, pour être productifs doivent avoir des conditions de travail favorable à la concentration et à la réflexion, en étant à l'abri d'un certain nombre de problèmes pouvant les détourner de leur activité. Il est donc impératif de continuer à innover et revaloriser le statut des chercheurs approuvé en 1998 par le Gouvernement.

## **Renforcement de la Coopération et des Partenariats Scientifiques et Technologiques**

La coopération scientifique et technique internationale est une nécessité pour tous les organismes de recherche, car elle permet de trouver des solutions à des problèmes excédant souvent les capacités nationales. Elle offre d'énormes possibilités pour le financement des activités de recherche.

Il est donc impératif, pour renforcer les capacités scientifiques et technologiques nationales de nouer des partenariats aussi bien avec des organisations gouvernementales et intergouvernementales, qu'avec des organisations non gouvernementales.

## **Mise en Œuvre de la Politique**

Pour atteindre tous les objectifs énumérés ci-dessus, plusieurs actions ont été identifiées. Certaines ont déjà été réalisées ; les autres le seront progressivement en fonction des ressources disponibles et de la application de '*STIP Revue on Science and Technologie*'.



Parmi les résultats déjà obtenus, on peut citer :

- la mise en place des institutions publiques de recherche dans les secteurs prioritaires de la vie nationale, notamment dans les domaines de l'agriculture et de l'élevage, la pêche, de la santé et de la nutrition, des matériaux et des infrastructures, de l'environnement et des ressources naturelles;
- la libéralisation de l'enseignement supérieur ;
- la création de 18 universités d'Etat dans tous les 18 provinces de L'Angola dans les 4 ans à venir équitablement réparties sur le territoire national ;
- le recrutement et la formation massive de personnels scientifiques et techniques;
- la sécurisation de la carrière des personnels scientifiques et techniques à travers des statuts particuliers;
- l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de recherche ;
- la mise en place des partenariats entre les organismes de recherche et le secteur productif professionnel ;
- l'élaboration d'une stratégie nationale de la recherche scientifique et technique.

Cependant, malgré ces acquis, plusieurs défis doivent encore être relevés, notamment en matière :

- de renforcement des capacités scientifiques et technologiques nationales ;
- de création d'un environnement favorable à la créativité scientifique ;
- de valorisation des résultats de recherche ;
- de renforcement de la compétitivité des structures nationales de recherche.

Compte tenu du fait que les ressources en notre possession pour réaliser toutes les actions identifiées dans le cadre de la stratégie sectorielle de la recherche scientifique et technique sont insuffisantes, L'Angola entend diversifier et renforcer la coopération internationale.

Dans cette optique, les autorités Angolaise appuieront fortement toutes les initiatives prises par la Commission pour sensibiliser la Communauté Internationale sur la situation particulière des pays en voie de développement qui ont besoin de la solidarité des pays industrialisés, pour mettre effectivement la science et la technologie au service du développement de leurs pays respectifs.



## Implémentation des Tics

L'implémentation des Technologies de l'information et de communications a très vite généré un engouement particulièrement au niveau des jeunes, transformé le paysage informatique et communicationnel et permis un saut aussi bien qualitatif que quantitatif qui a valu à l'Angola une progression de 31 positions dans le ranking mondial, la meilleure au niveau du continent africain, passant de 158 à 127. De même, la réunion d'Addis Abeba, de 29 avril au 4 de mai 2007, a reconnu les progrès du Gouvernement Angolais et celle-ci a été récompensée du Prix TIGA de meilleur programme de gouvernance électronique. Ce qui fait de l'Angola, le leader de la gouvernance électronique dans la Sous Région de l'Afrique Centrale.

## Gouvernance Electronique et Massification de L'Internet

La gouvernance électronique et la massification de l'internet dans le pays s'appuient sur deux plans d'action, à savoir le Plan d'Action pour la Gouvernance Électronique (PAGE) qui définit cinq axes d'intervention et propose un modèle à long terme basé dans une plateforme technologique commune pour toute l'administration publique, de manière à promouvoir l'intégration et l'interopérabilité au profit de la convenance de la machine de l'Etat, la transparence des actes gouvernementaux et de l'impulsion à la participation démocratique. Le Plan d'Action de la Société de Information (PASI) qui vise à faire sortir l'Angolais de l'exclusion numérique pour une inclusion digitale. Ces deux plans sont le fer de lance du Gouvernement Angolais dans le domaine des Technologies de l'Information.

PAGE et PASI forment le plan d'action stratégique d'ensemble de développement des Tics de la Angola pour période de 2005 à 2015.

Il vise la massification de la culture informatique, la formation et l'habilitation des ressources humaines, la standardisation, la production et le montage de l'équipement, le développement de l'habilitation de la recherche et l'innovation, l'élaboration des programmes de recherche technique. Ainsi, il faut créer les infrastructures de télécommunications (fibre optique), les industries des logiciels, le système intégré de fonction politique et économique, la science, la technologie, les ressources humaines et l'environnement, l'élaboration des politiques des Tics, réglementer l'utilisation de WIRELESS (réseau sans fil) et VSAT pour des données.

L'Angola est consciente que la science et la technologie sont essentielles dans la facilitation de parvenir à l'accomplissement de tout objectif de développement. Par exemple, elles peuvent être des instruments puissants dans le combat de la pauvreté, par leur contribution de soutenir la croissance économique, l'amélioration de l'efficacité du Marché et la création des opportunités d'emploi. Ainsi, malgré la longue période d'insécurité dans laquelle le pays s'est trouvé plongé, ses dirigeants n'ont jamais perdu de vue le fait que la formation est la clef de voûte de progrès des peuples.



Dans cette optique, nonobstant les difficultés multiformes, l'Angola soutient pleinement la recommandation de la UNCSTD qui voudrait que la Science, la technologie et les stratégies de l'innovation fassent partie intégrante des stratégies nationales et internationales de développement, spécialement celles relatives aux objectifs de Développement du Millenium.

Ainsi, des programmes prioritaires de formations des cadres, à l'intérieur comme à l'extérieur du pays ont été définis. Certes nous sommes loin des objectifs fixés, mais au niveau légal, tous les jalons ont été posés depuis la création du Ministère de Science et Technologie, il y a huit ans. Nous venons de commencer la phase de concrétisation en créant des Centres de Recherche Technologique, en équipant progressivement les laboratoires.

Par ailleurs, l'Angola soutient le mandat que la UNCSTD confie aux nations sur le rôle de la science, la technologie et l'innovation dans le commerce et le développement. L'Angola voudrait également que ce rôle soit renforcé dans la politique consultative centrée particulièrement sur la création de capacité sur la politique de STI en Afrique.

Le développement de la Technologie de l'information et de Communication est en bonne voie. Pour combler la fracture digitale, plusieurs accords ont été signés et certains sont en voie de concrétisation. C'est notamment le cas du projet ADEN qui permettra de désenclaver les provinces et partant tout le pays. Au niveau du Gouvernement, «le projet Gouvernement électronique» conduira les citoyens à accéder aux informations administratives courantes.