

# **Étude sur le Dialogue Politique en Matière de Recherche et de Technologie pour Développement**

## **Cas du Sénégal**

by  
Moussa Kola Cisse  
ENDA/Energie  
Dakar

for  
European Commission  
DG Development

European Centre for Development Policy Management  
ECDPM, Maastricht  
November, 2000

## Sommaire

<b>1.</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Méthode et sources.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Synthese des études et rapports recents du gouvernement du Sénégal sur les politiques nationales de RTD.....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Caracterisation du processus de dialogue politique en tant processus ouvert.....</b>	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>Evaluation de l'influence du dialogue politique en tant que mécanisme d'orientation de la politique en matière de RTD au Sénégal.....</b>	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>Recommandations pour ameliorer le dialogue politique en matière de RTD.....</b>	<b>18</b>
<b>7.</b>	<b>Conclusion.....</b>	<b>22</b>

## 1. Introduction

La maîtrise du développement économique et social dans un pays requiert la mise en place d'une capacité de recherche endogène performante. Cette orientation a été clairement réaffirmée dans le plan d'action de Lagos (1980) comme dans diverses instances internationales (CASTAFRICA I, 1974 et CASTAFRICA II, 1980). A cet égard, plusieurs pays africains depuis leur accession à la souveraineté internationale, ont accompli avec l'appui des partenaires de la communauté internationale, des efforts appréciables pour le développement d'une base scientifique et technologique afin de leur permettre d'amorcer un développement durable.

Au Sénégal, la recherche scientifique et technique a été reconnue depuis 1960 par les pouvoirs publics comme une composante essentielle du processus de développement économique et social. Aussi, les différents plans de développement n'ont pas manqué de lui accorder une place de choix, en mettant en exergue son rôle moteur dans la réalisation des objectifs de développement.

Outre la mise en place d'institutions de recherche couvrant les domaines variés de l'activité économique, le Sénégal s'est attelé à la construction progressive d'un organisme directeur chargé de mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière de recherche scientifique et technique. La création de cet organe directeur de la politique scientifique et technique (ODRST) qui a connu plusieurs dénominations et niveaux de rattachement institutionnel au gré des facteurs conjoncturels ou politiques, marque une volonté affirmée des pouvoirs publics de promouvoir la recherche en vue de lui faire jouer son rôle moteur de développement. Il est à noter que le Sénégal est considéré par les autres pays africains comme ayant fait œuvre de pionnier dans l'élaboration et la mise en œuvre des instruments d'une politique scientifique et technologique.

Dans ce cadre, plusieurs efforts ont été déployés par le Sénégal, notamment en matière de promotion de l'innovation technologique, de financement public de la recherche, de mobilisation de ressources extérieures, de restructuration du système national de recherche, et de formation du personnel de recherche. Des résultats probants de recherche ont été acquis, bien que leur valorisation et leur transfert en milieu productif restent en deçà des attentes. Plusieurs partenaires au développement et organisations sous-régionales intéressées par les questions de recherche ont joué un rôle important en apportant leurs soutiens financier et technique à l'effort de recherche.

Le processus de construction du système national de recherche a été jalonné de façon continue par des concertations et des réflexions au niveau national. Il s'agit principalement des journées nationales de réflexion sur la science et la technologie (7-12 juin 1982 et 24-26 juin 1998), des conseils interministériels consacrés à la recherche (mai 1981, septembre 1982, avril 1984, janvier 1989), des conseils interministériels sectoriels ou thématiques (recherche agricole, recherche agro-industrielle, énergies nouvelles et renouvelables), du colloque national sur la gestion des systèmes de recherche avec l'appui de AGIR/CILSS (24-27 juin 1986).

Ce processus que l'on peut qualifier de dialogue politique constitue une opportunité pour permettre aux différents acteurs du système national de recherche de faire une analyse critique de la situation, de sensibiliser les décideurs et de dégager des recommandations. Parmi les thèmes majeurs qui ont toujours constitué la trame des débats sur la recherche scientifique et technique figurent en priorité le cadre institutionnel de la recherche, le financement, le statut

du chercheur et la valorisation des résultats de recherche. L'intérêt de ces thèmes n'est plus à démontrer pour un pays en développement comme le Sénégal qui avec des moyens limités, est à la recherche de ses marques pour asseoir sa politique nationale de recherche.

Cependant, près de deux décennies après les premiers conseils et journées de réflexion sur la science et la technologie, ces questions demeurent encore d'actualité. Aussi, l'on est en droit de se demander l'impact réel de ces concertations et le suivi réservé aux nombreuses recommandations pertinentes formulées face aux différentes évolutions et aux besoins nouveaux de développement.

La situation de la recherche et de la technologie pour le développement (RTD) au Sénégal quarante ans après l'indépendance recèle encore des insuffisances structurelles qui devront être prises en charge par les différents acteurs dans le cadre d'un processus continu de dialogue politique. Les décideurs, les chercheurs, les opérateurs privés et les ONG sont plus que jamais interpellés pour que la place de la RTD dans le processus de développement ne soit pas simplement un slogan, mais surtout la base d'un développement durable. Les partenaires au développement et les organisations sous régionales pourraient à ce titre jouer un rôle majeur de facilitation en inscrivant leur assistance dans les priorités définies par les acteurs nationaux.

La présente étude n'a pas la prétention de faire un diagnostic exhaustif de la situation de la recherche au Sénégal. Elle s'attelle surtout à l'évaluation du processus de dialogue politique initié par le Sénégal, en se fondant non seulement sur les conclusions des différentes concertations et rencontres, mais aussi sur les points de vue des principaux acteurs au processus.

## **2. Méthode et sources**

La méthodologie utilisée pour aborder cette étude s'inspire du concept de dialogue politique dans la RTD développée dans les termes de référence par le Centre Européen pour le Développement des Politiques de Gestion (ECDPM). Dans ce cadre, le dialogue politique constitue un processus de concertation continu et ouvert impliquant plusieurs acteurs et qui s'inscrit dans la durée. Il s'agit dans le contexte de la RTD notamment :

- 1 d'analyser le processus de définition ou d'orientation de la politique nationale de RTD à travers les priorités de recherche et le processus décisionnel;
- 2 d'évaluer les forces et les faiblesses du processus en rapport avec les objectifs visés, les résultats atteints, les échanges entre les acteurs et l'impact du processus sur l'orientation de la politique nationale et sa capacité à surmonter les obstacles que rencontre la RTD;
- 3 d'identifier les préoccupations majeures de la RTD qui pourraient s'inscrire dans un processus de dialogue politique impliquant non seulement des acteurs nationaux, mais aussi des acteurs au niveau régional et international;
- 4 de faire des recommandations spécifiques pour construire ou renforcer le processus de dialogue politique, en vue de prendre en charge les préoccupations actuelles et futures de la RTD.

Dans cette perspective, l'évaluation du dialogue politique au Sénégal en matière de Recherche et Technologie pour le Développement a été conduite comme suit :

## **2.1 Collecte et revue de la documentation disponible sur la RTD au Sénégal**

La recherche documentaire a été orientée sur les documents de travail des concertations nationales et régionales ainsi que sur les conclusions et recommandations qui en ont résulté. Ces documents constituent la base de l'analyse pour circonscrire un certain nombre de préoccupations liées à la situation de la RTD et au processus de dialogue politique. Les aspects pertinents à examiner sont :

- 1 le cadre institutionnel de la RTD et les secteurs de recherche couverts;
- 2 le processus de définition de la politique nationale de RTD et les acteurs impliqués;
- 3 l'articulation entre les priorités de RTD et les priorités de développement;
- 4 les contraintes majeures de la RTD et les réponses qui y ont été apportées;
- 5 les résultats de la RTD et l'impact du processus de dialogue politique.

## **2.2 Développement d'un guide d'entretien semi-structuré avec les principaux acteurs du système national de recherche**

La recherche documentaire a été complétée par des entretiens semi-structurés auprès de certains acteurs du processus de dialogue politique. A ce niveau, les acteurs ciblés sont :

- 1 l'organe directeur de la politique scientifique et technique;
- 2 les institutions de recherche - développement et universitaires;
- 3 les utilisateurs des résultats de recherche (secteur privé, ONGs, groupements de producteurs);
- 4 les partenaires au développement ou prescripteurs de la recherche et donateurs.

Le temps imparti n'a pas permis de s'entretenir avec tous ces groupes d'acteurs. Le guide d'entretien a été axé sur :

- 1 les développements récents au niveau de la RTD : politique et objectifs de recherche, cadre institutionnel, potentiel de recherche scientifique et technique;
- 2 les contraintes qui pèsent sur la recherche : au plan institutionnel, politique, financier, développement des ressources humaines, valorisation et vulgarisation des résultats;
- 3 l'état de suivi des concertations : la participation des acteurs, les problèmes posés, les solutions et recommandations apportées, les impacts;
- 4 la coopération régionale et internationale : nature de la coopération, contribution au dialogue politique et au soutien de la RTD;
- 5 les perspectives de développement de la recherche nationale.

## **2.3 Elaboration d'une note de synthèse sur la situation de la recherche dans le contexte du dialogue politique**

Les étapes 1 et 2 constituent la base pour l'élaboration de la note de synthèse sur la situation de la RTD dans le contexte du dialogue politique, en mettant l'accent sur : l'évolution du système national de RTD, les forces et les faiblesses, les acquis et les défis à relever. A travers cette note, il serait pertinent de faire ressortir les besoins de développement de la recherche nationale susceptibles d'enrichir le dialogue politique au niveau régional et au niveau national.

## **2.4 Développement d'un cadre d'analyse en vue de la caractérisation du processus de dialogue politique**

La caractérisation du dialogue politique se fonde sur un certain nombre d'indicateurs définis par ECDPM. Dans le cas du Sénégal, il est à retenir les indicateurs suivants :

- 1 la fréquence des concertations;
- 2 la nature des thèmes abordés, en rapport avec les politiques nationales de recherche;
- 3 la catégorie d'acteurs impliqués;

4 le niveau d'exécution des recommandations.

## **2.5 Evaluation de l'impact du processus sur l'orientation de la politique nationale de recherche**

L'impact du processus de dialogue politique sur l'orientation de la politique de recherche a été analysé au plan du niveau d'exécution des recommandations que de l'appropriation du processus par les acteurs. Dans ce cadre, il s'agit d'apprécier notamment la collaboration institutionnelle, la responsabilité des acteurs, le niveau d'information et de compréhension des enjeux de la recherche nationale.

## **3. Synthèse des études et rapports récents du gouvernement du Sénégal sur les politiques nationales de RTD**

### **3.1 Orientations stratégiques de la politique nationale de RTD**

Le IX<sup>ème</sup> plan d'orientation pour le développement économique et social (1996-2001) s'appuyant sur l'étude prospective "Sénégal 2015"<sup>1</sup> s'est fixé comme objectif global la compétitivité et le développement humain durable, en vue de réaliser une croissance forte, saine et durable. Dans cette perspective, cinq (5) axes stratégiques majeurs à long terme<sup>2</sup> ont été définis et qui synthétisent les options de développement du Sénégal :

- 1 élever durablement la productivité globale de la nation;
- 2 engendrer une dynamique des responsabilités et de solidarité;
- 3 adapter le système éducatif, renforcer les aptitudes au développement et élargir la communication sociale;
- 4 maîtriser l'essor urbain et sécuriser l'économie rurale;
- 5 consolider l'autonomie nationale et tirer partie des espaces de développement.

Ces axes stratégiques ont servi de cadre pour dégager dix (10) orientations permettant à moyen terme de relever les défis de la compétitivité de l'économie, l'attractivité de l'espace national, du développement humain et du développement durable. Tous les secteurs sont interpellés pour la réalisation de ces objectifs.

Le secteur de la recherche a une part importante à jouer à travers les lignes d'actions définies<sup>3</sup>, telles que :

- 1 la mise en place d'un cadre plus favorable à la recherche - développement;
- 2 le renforcement de la politique en matière de transfert de technologies appropriées, de normalisation et de promotion de la qualité;
- 3 l'accroissement et l'amélioration des infrastructures hydrauliques, de transport, de télécommunication et d'énergie;
- 4 la facilitation de l'accès au logement de première habitation;
- 5 l'amélioration de la prise en charge des groupes vulnérables;
- 6 l'amélioration de la couverture en infrastructure d'assainissement;

---

<sup>1</sup> Etude Prospective "Sénégal 2000" , Ministère du Plan et de la Coopération, juillet 1989

<sup>2</sup> Plan d'orientation pour le développement économique et social 1996-2001 (IX<sup>ème</sup> Plan), Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan, février 1997

<sup>3</sup> Journées nationales de réflexion sur la recherche scientifique et la technologie pour le développement - Programmes stratégiques de la recherche scientifique et technique, Ministère de la recherche scientifique et de la technologie, Délégation aux affaires scientifiques et techniques, document de travail, avril 1998.

- 7 l'encouragement par des mesures fiscales incitatives des entreprises qui expérimentent les résultats de recherche;
- 8 la modernisation et la valorisation des connaissances traditionnelles;
- 9 le décloisonnement des universités, des instituts de recherche et structures de valorisation;
- 10 la diversification des sources et la facilitation de l'accès aux données;
- 11 la mise à jour de la politique nationale d'information scientifique et technique;
- 12 l'amélioration de la santé préventive et reproductive;
- 13 la poursuite des efforts de réduction du niveau de fécondité;
- 14 la promotion des politiques de restructuration et de rééquilibrage des espaces territoriaux ;
- 15 l'appui à l'amélioration de l'habitat rural;
- 16 l'amélioration de la gestion des ressources naturelles;
- 17 l'amélioration de la gestion des déchets solides, liquides et gazeux;
- 18 l'élaboration et la mise en œuvre de plans et schémas d'action environnementaux;
- 19 la promotion de programmes sectoriels;
- 20 le renforcement de la lutte contre la propagation des grandes endémies.

De ces lignes d'actions, six(6) programmes stratégiques ont été élaborés en vue de la réalisation des orientations stratégiques du IX ème plan. Ces programmes s'articulent comme suit:

- 1 réorganisation du système national de recherche;
- 2 vulgarisation et exploitation industrielle des résultats de recherche;
- 3 sécurité alimentaire et gestion rationnelle des ressources naturelles;
- 4 accès à l'énergie et aux moyens de communication modernes;
- 5 lutte contre les grandes endémies et les maladies émergentes et amélioration de la santé productive;
- 6 promotion de l'habitat moderne à faible coût.

### **3.2 Cadre institutionnel de la RTD**

A la faveur du changement de gouvernement intervenu en mai 2000, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique est chargé de la recherche scientifique tant fondamentale qu'appliquée. A ce titre, il prépare et met en œuvre la politique arrêtée par le Chef de l'Etat en matière de recherche scientifique. La Délégation aux affaires Scientifiques et Techniques (DAST) relève de sa tutelle, de même que le Centre National de Documentation Scientifique et Technique (CNDST), l'Université de Dakar et l'Université de Saint Louis.

Ce nouveau remaniement marque la suppression du Ministère de la recherche scientifique et technique qui avait été recréé en 1997. Si cette mutation est perçue comme une régression au plan institutionnel, il n'en demeure pas moins qu'elle consacre la mise en tutelle commune de la Délégation de la recherche scientifique et technique et de l'enseignement supérieur à travers ses centres de recherche universitaire.

Le mandat de la Délégation de la recherche scientifique et technique n'a pas subi depuis sa création de changements majeurs, en dépit des changements de tutelle. Elle joue à travers sa tutelle le rôle d'organe directeur de la politique scientifique et technique avec pour mission la coordination, l'impulsion et la promotion de la recherche. La DAST a entre autres mandats (article 24 du décret 86-05) de suivre l'utilisation des résultats de recherche et d'encourager la création de petites et moyennes entreprises exploitant les innovations technologiques. Elle

dispose de divisions sectorielles : énergies nouvelles et renouvelables, recherches agricole et agro- industrielle, sciences sociales et humaines, valorisation de la recherche, études, planification et coopération internationale. Elle fait également des propositions au Conseil interministériel de la recherche scientifique et technique (CIRST) et veille au suivi et à l'application de ces décisions.

Il est à noter qu'en dehors de la recherche universitaire, aucune institution de recherche n'est rattachée ni au Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, ni à la DAST. La plupart des institutions de RTD relèvent de Ministères techniques, ce qui n'est pas sans créer des problèmes de coordination et de programmation, car le Ministère chargé de la recherche ne dispose d'aucun levier dans l'orientation de la politique nationale de recherche et dans l'allocation des ressources.

Les activités scientifiques et technologiques couvrent plusieurs domaines, notamment :

- 1 les recherches agricoles (agronomie, foresterie, productions animales et halieutiques) relèvent du Ministère de l'agriculture et de l'élevage, responsable de la recherche appliquée en matière d'agronomie et d'élevage. Elles sont conduites par l'Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA), la Direction des eaux et forêts et de la conservation des sols (DEFCCS), le laboratoire vétérinaire de Hann et le Centre de recherches océanographiques (CRODT);
- 2 les recherches agro-industrielles menées par l'Institut de Technologie Alimentaire (ITA) qui est une structure de référence collaborant avec des structures de recherche régionales et universitaire (Ecole supérieure polytechnique, ESP). L'ITA dépend du Ministère des mines, de l'artisanat et de l'industrie qui assure en même temps la tutelle de la Mission d'Aménagement et de Promotion du Technopole de Dakar et de l'Institut Sénégalais de Normalisation (ISN);
- 3 les recherches médicales et pharmaceutiques avec l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD), les instituts et centres de recherche spécialisés ainsi que les laboratoires. Ces recherches relèvent du Ministère de l'enseignement supérieur et du Ministère de la santé.
- 4 les recherches énergétiques et technologiques, sur le solaire, le nucléaire, la biotechnologie sont conduites par des centres de recherche universitaire tels que la Faculté des sciences, le Centre d'Etudes et de Recherches sur les Energies renouvelables (CERER) et l'Ecole Supérieure Polytechnique (ESP);
- 5 les recherches en informatique, mathématiques, sciences physiques sont menées dans les centres de recherche universitaire de l'UCAD et de l'Université de Saint Louis;
- 6 les recherches en télédétection au Centre de suivi écologique (CSE);
- 7 les recherches en bâtiments et travaux publics sont conduites au Centre d'Expérimental de Recherches et d'Etudes pour l'Equipement (CEREEQ), au Centre de Recherche pour l'Habitat, l'Urbanisme et l'Architecture (CRHUA) qui relèvent respectivement du Ministère de l'équipement et des transports et du Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat;
- 8 les recherches en sciences sociales et humaines sont menées par les centres de recherche universitaire, l'Ecole Nationale d'Economie Appliquée (ENEA), le Centre de recherche sur les cultures et les civilisations (Ministère chargé de la Culture) ;
- 9 les recherches géologiques, minières et pétrolières sont conduites au Département de géologie de l'UCAD, et au Ministère des mines et de l'énergie.

### **3.3 Etat des recherches**

Au nombre des résultats de recherche obtenus figurent :



#### *Domaine agricole*

- 1 recherche variétale : l'accroissement des rendements, l'adaptation des techniques culturales;
- 2 recherche animale : la mise au point de vaccins ayant permis l'élimination de certaines maladies endémiques;
- 3 recherche forestière : une meilleure connaissance des écosystèmes et l'identification d'espèces performantes ayant permis des actions de reboisement, de développement de techniques participatives d'aménagement des terroirs villageois;
- 4 recherche agro-industrielle : une valorisation des ressources agro-alimentaires nationales, la mise au point des techniques appropriées de conservation, d'analyse et de contrôle de qualité des aliments;

#### *Domaine de la santé*

- 1 recherche médicale et pharmaceutique : la mise au point de vaccins contre l'hépatite B et la lèpre, la valorisation des produits locaux utilisés en médecine traditionnelle, la contribution à la découverte d'une variante HIV 1 du SIDA;

#### *Domaine de l'énergie*

- 1 recherche énergétique et technologique : l'accroissement du parc d'installation en énergies nouvelles et renouvelables, l'électrification rurale, le développement d'une capacité d'appropriation des techniques et technologies; l'application des méthodes de la physique dans l'agriculture, la santé et l'hydrologie et l'évaluation de l'emploi des radio-isotopes dans ces secteurs ; le développement de la biotechnologie dans l'agriculture et la foresterie; la valorisation des matériaux beaux dans le bâtiment, le développement de nouveaux systèmes de construction de blocs, l'amélioration du confort thermique et du système d'ouverture.

Même si la plupart de ces résultats n'ont pas été valorisés et exploités par les secteurs de production, il apparaît cependant que quelques résultats ont été appliqués, en particulier les résultats de recherches agricole et agro-industrielle. Il s'agit notamment de:

- 2 phytotechnie : techniques de bulbilles;
- 3 productions animales : ration alimentaire pour la production de lait de vache;
- 4 création variétale : manioc (Kombo 2, Cocoli), patate douce (clone 29 au Jaboot, Ndargu), variétés de tomate adaptées à l'hivernage ( Xina 8-4-1-11), riz (IRI529 cycle moyen), élevage (rations alimentaire à base de fane d'arachide et de concentré pour l'embouche, déparasitage à l'exhelm, l'ivomec et cydecine), niébé (mouride, melackh, diongoma), coton (sélection de variétés améliorées de coton STAM F et STAM 42);
- 5 fertilité des sols : modulation de la dose de fertilisation minérale en fonction des dates de semis, mise au point de nouvelles formules d'engrais en culture cotonnière., productions animales : amélioration génétique par un système de sélection dit à noyau ouvert Sagno;
- 6 agro-alimentaires : séchage fruits et légumes, confiture de fruits, concentrés de bissap, tomate, pains à base de farines composées, amélioration des procédés de fabrication des produits de mouture.

### **3.4 Evaluation du système national de recherche scientifique et technique**

Le système national de recherche a fait l'objet de plusieurs évaluations. Déjà, dans le cadre de la préparation du IX<sup>ème</sup> plan de développement économique et social (1996-2001), un accent particulier avait été mis sur une insuffisance de l'interface entre la recherche et le

développement malgré l'importance des efforts consentis par l'Etat et les partenaires au développement. En outre, la mise en place du Potentiel Scientifique et Technique (PST) comme instrument de rationalisation de l'utilisation des ressources et des moyens n'a pas permis à la RTD de jouer encore son rôle de levier de développement économique et social.

Les raisons principales évoquées portent sur :

- 1 l'insuffisance, voire absence d'internalisation systématique de la dimension internationale dans la définition et l'orientation de la politique nationale de la recherche scientifique et technique;
- 2 le cadre juridique inadapté à la vocation des centres et instituts de recherche;
- 3 statut des chercheurs inadéquat;
- 4 la forte dépendance à l'égard des ressources extérieures liée à l'absence de mécanisme interne, fiable et durable de financement du secteur de la recherche;
- 5 l'équilibre fragile dans la gestion des ressources humaines;
- 6 le cloisonnement des structures de recherche;
- 7 la faible valorisation de l'innovation technologique.

Ces insuffisances ont été confirmées par les documents de travail<sup>4</sup> des journées nationales de réflexion sur la science et la technique pour le développement organisées à Dakar du 24 au 26 avril 1998 qui ont permis de faire une évaluation du système national de recherche et technique. Les contraintes majeures identifiées reflètent les points de vue issus des entretiens semi-structurés ainsi que les conclusions des études indépendantes antérieures sur le système de RTD.<sup>5</sup>

### **3.4.1 Instabilité institutionnelle**

L'instabilité institutionnelle s'est caractérisée par le ballottage de l'organe directeur de la politique scientifique et technique, qui au gré des remaniements ministériels est passé au rang de Bureau (1967), Secrétariat d'Etat (1980) Ministère (1985, 1995, 1997), Direction (1970, 1986), Délégation (1975, 1994) ou à des tutelles différentes (Ministère de la recherche scientifique et technique, Ministère du plan et de la coopération, Ministère de l'éducation nationale). De cette instabilité, il est à observer une première phase de progression régulière (1967-1985) du niveau de responsabilité de l'organe directeur de la politique scientifique et technique attestant de l'intérêt croissant accordé par les pouvoirs publics. La dissolution du Ministère de la Recherche Scientifique et Technique en janvier 1986, sa relégation en une simple direction et son rattachement successif à des ministères techniques n'ont pas manqué de susciter un malaise au sein de la recherche. Le rétablissement du Ministère de la recherche scientifique et technique en 1995 et 1997 a suscité un espoir auprès de la communauté scientifique nationale. Depuis avril 2000, le Ministère de la recherche a été associé à l'enseignement supérieur.

Les structures de recherche ont connu également des mutations du point de vue de leur statut et de leur rattachement fonctionnel à des Ministères techniques avec des préoccupations immédiates de développement. La diversité de statut juridique (établissement public à caractère administratif, établissement public à caractère industriel et commercial,

---

<sup>4</sup> La valorisation des résultats de recherche au Sénégal : Liaison recherche-développement et innovation technologique, Dr Ousmane Kane, CRAT, décembre 1997

Organisation du système national de recherche scientifique et technique : Historique - Atouts et Faiblesses, Perspectives d'avenir, Pr. Balla Moussa DAFRE

<sup>5</sup> Evaluation de la gestion de la recherche universitaire et des instituts de recherche en Afrique et perspectives de renforcement, Moussa Kola CISSE, novembre 1991

Etude comparative des statuts des chercheurs au sein de la CEDEAO, Moussa Kola CISSE, juillet 1991

établissement à caractère scientifique et technologique) dénote d'une tentative de recherche d'un cadre favorable aux activités de recherche. En effet, le cadre juridique détermine le mode de gestion qui obéit à une réglementation des procédures de marché, d'approbation, de mobilisation et d'utilisation des ressources budgétaires. Il influence en outre le système de gestion des ressources humaines et plus particulièrement la marge d'autonomie pour l'acquisition et le développement des ressources humaines. L'instabilité dans la tutelle institutionnelle a surtout concerné les structures de recherche comme l'ISRA et l'ITA qui ont été successivement rattachés au Ministère de la recherche et à des Ministères techniques (chargés de l'agriculture ou de l'industrie).

Les mutations constatées et liées aux changements des politiques gouvernementales, font que l'organe directeur de la recherche scientifique et technologique se trouve limité dans la réalisation de ses missions.

Aujourd'hui, la problématique de la recherche nécessite une approche intégrée de type systémique impliquant une interaction entre tous les acteurs et partenaires de la recherche. De plus en plus l'on s'interroge sur les relations d'influence entre l'organe directeur et les structures de recherche pour:

- 1 définir une ligne d'ensemble aux structures de recherche;
- 2 promouvoir efficacement les conditions de travail et d'emploi dans la recherche;
- 3 garantir à moyen et long terme les budgets de la recherche;
- 4 favoriser une approche pluridisciplinaire et interinstitutionnelle de la recherche;
- 5 permettre une souplesse de fonctionnement des structures de recherche.

#### **3.4.2 Absence d'un véritable réseau d'établissements de recherche**

Le cadre institutionnel de la recherche reste marqué par la multiplicité et la diversité des structures tant au plan statutaire qu'au plan de leur taille. Si cette situation dénote d'un dynamisme dans la constitution d'une base scientifique et technologique, elle pose cependant de problèmes sérieux en matière de coordination, d'allocation de ressources et d'efficacité des programmes de recherche.

Il est à observer que plusieurs institutions de recherche qui poursuivent des objectifs de recherche similaires ou complémentaires et qui disposent de ressources complémentaires, conduisent cependant leurs programmes de recherche de façon isolée et parfois parallèle. Cette dispersion empêche non seulement la formation d'unités de recherche de taille significative, mais aussi entraîne un cloisonnement des structures et des duplications qui ne favorisent pas l'efficacité de l'effort de recherche. Celle-ci est plus accentuée dans la recherche universitaire qui se caractérise par sa faible intégration au système national de recherche et qui de surcroît favorise le développement individuel du fait d'un système d'évaluation et de carrière axé sur les publications scientifiques.

L'expérience montre que les solutions aux problèmes de dispersion et de cloisonnement ne résident pas uniquement dans des modifications structurelles, mais tiennent beaucoup plus à la capacité de travail en équipe et à l'ouverture des chercheurs.

#### **3.4.3 Financement inadéquat de la recherche**

Malgré plusieurs tentatives d'identification des ressources en RTD et de mise en cohérence des financements, dont une sur la budgétisation des activités scientifiques et techniques, il n'a pas été possible de mettre en place un mécanisme spécifique et performant de financement de la recherche au Sénégal. Le financement de la RTD provient essentiellement de sources

publiques nationales et de sources extérieures. Le Sénégal consacre 0,66% de son PIB à la recherche. Les montants alloués à la recherche scientifique et technique au titre des différents plans de développement ont connu une variation en dents de scies :

- 1 IVème plan : 15, 2 milliards de FCFA
- 2 Vème plan : 8,77 milliards de FCFA
- 3 VIème plan : 10,4 milliards de FCFA
- 4 VIIème plan : 12,37 milliards de FCFA.

Les ressources publiques dégagées par le budget de l'Etat comptent seulement pour un tiers du financement de la recherche. Elles comprennent le budget de fonctionnement et le budget d'investissement qui est dégagé sur une période triennale ou Programme Triennal d'Investissements Publics (PTIP). Ce programme est destiné aux contreparties des projets et au Fonds d'Impulsion de la Recherche Scientifique et Technique (FIRST). Le FIRST qui est un mécanisme spécifique de financement de la recherche dispose d'une dotation de 100 millions qui est assujettie aux mêmes lourdeurs dans les procédures de mobilisation des crédits. Le budget de fonctionnement de la recherche n'est pas différent de celui alloué aux autres secteurs dans le cadre de la loi de finances. Il s'inscrit dans le cadre des crédits dégagés pour les institutions de recherche et subit les contraintes et restrictions budgétaires imposées par la politique d'assainissement des finances publiques.

Le financement public de la recherche par le budget d'Etat est marqué par l'absence d'un cadre cohérent et intégré de programmation permettant de définir les masses budgétaires affectées à la recherche en fonction des différentes priorités. La structure déséquilibrée du budget avec un budget de personnel couvrant près de 80% du budget de fonctionnement, fait que le financement des programmes de recherche et la prise en charge des équipements et des infrastructures relèvent de sources extérieures de financement. La recherche nationale reste fortement dépendante des contingences extérieures.

Le financement de la recherche nationale est assuré à plus de 60% par des ressources extérieures. Les sources de financement extérieur sont diversifiées et comprennent surtout des subventions et des prêts à très long terme et à faible taux d'intérêt dans le cas de fonds IDA. La mobilisation de ces ressources s'effectue de façon plus diligente que les ressources du budget national. L'importance de ce financement extérieur bien que révélatrice d'un dynamisme de la coopération n'en cache pas moins des insuffisances et suscite des interrogations quant à la maîtrise de la recherche nationale. Au nombre des contraintes figurent :

- 1 l'absence de stratégie en matière de coopération pour la recherche;
- 2 l'insuffisance de coordination des donateurs;
- 3 le contrôle important exercé par les donateurs;
- 4 la faiblesse des relations de coopération avec les structures de recherche des autres pays en développement plus avancés.

La problématique du financement extérieur implique une réflexion sur la façon d'internaliser les préoccupations des donateurs dans la politique de recherche tout en se concentrant sur les priorités nationales.

Les sources privées de financement de la recherche n'existent pratiquement pas, malgré l'existence de la Fondation pour l'Impulsion de la Recherche Scientifique et Technique, créée pour mobiliser les financements privés. Cette fondation connaît des problèmes structurels liés à l'intérêt que portent les structures de production à l'innovation technologique, aux

mécanismes de financement privé privilégiant le système de crédit à court terme et au processus d'adoption des résultats de recherche.

L'aversion du secteur privé vis à vis du financement de la recherche résulte de plusieurs facteurs, parmi lesquels :

- 1 la faible implication dans les différentes commissions consultatives en vue de l'élaboration de la politique scientifique et technique, la détermination des besoins et la définition des priorités;
- 2 la dépendance vis à vis de l'extérieur des entreprises susceptibles de s'intéresser aux résultats de recherche;
- 3 l'absence de mécanismes d'incitations pour la valorisation des résultats de recherche;
- 4 la méconnaissance du potentiel de recherche des structures de recherche, en particulier des résultats de recherche.

La préoccupation pour le financement privé de la recherche porte sur deux questions essentielles :

- 1 Comment assurer une participation plus importante du secteur privé et parapublic à l'effort financier de la recherche?
- 2 Quels sont les incitations financières et fiscales à proposer au secteur privé compte tenu de la situation économique?

### ***3.4.3 Faible valorisation et vulgarisation de la recherche***

Malgré les résultats produits par la recherche nationale, les transferts dans le secteur productif ont été très faibles. La mise en œuvre de la politique nationale de recherche scientifique et technique n'a pas été accompagnée par la mise en place de mécanismes de transfert indispensables permettant de passer du stade de la recherche à celui de développement. La faible liaison entre la recherche et le développement résulte notamment de :

- 1 l'inadéquation des programmes de recherche aux besoins de développement;
- 2 le faible accès à l'information scientifique et technique;
- 3 le manque de structures d'intermédiation et de cadres de proximité recherche - développement;
- 4 l'insuffisance, voire la faiblesse des dispositifs mis en place pour protéger les résultats de recherche;
- 5 le désengagement de l'Etat et/ou le dépérissement de sociétés de développement supprimant ainsi un maillon essentiel de la vulgarisation des résultats de recherche.

Face à ces contraintes, il est à s'interroger sur :

- 1 Comment assurer une meilleure adéquation de la recherche aux priorités de développement et des producteurs?
- 2 Quelles améliorations concrètes pourraient être apportées aux mécanismes de protection des résultats de recherche?
- 3 Pourrait-on envisager la création d'une structure nationale de valorisation de la recherche qui servirait de relais entre la recherche et le développement?

### ***3.4.4 Inadéquation et fragmentation des programmes de recherche***

Bien que des efforts soient réalisés pour une meilleure adéquation des programmes de recherche aux préoccupations du développement, il n'en demeure pas moins que des problèmes subsistent tant au niveau de la recherche universitaire qu'au niveau des institutions de recherche. L'acquisition de nouvelles connaissances ainsi que le nombre et la qualité des

publications restent la priorité de la recherche universitaire au détriment de la résolution des problèmes spécifiques de développement.

Les délais impartis pour acquérir des résultats significatifs pour le développement sont souvent trop longs pour les opérateurs économiques qui préfèrent souvent importer des technologies pour résoudre des problèmes immédiats.

Plusieurs programmes de recherche sont à caractère sectoriel et thématique ne couvrant pas certains aspects importants, notamment les aspects socio-économiques. Des résultats de recherche demeurent inappliqués parce que la dimension socio-économique ou marketing a été omise et le volet vulgarisation des résultats fait souvent défaut dans les programmes de recherche.

L'approche concertée par filières dans le cadre de programmes mobilisateurs n'est pas de règle. Il est à observer plutôt le caractère fragmentaire des programmes de recherche, car chaque institution œuvre sur des activités propres.

Face à cette situation, il est important de réfléchir sur :

- 1 Comment mettre en œuvre des programmes nationaux de recherche par filières prenant en compte les priorités et contraintes de ces filières?
- 2 Comment assurer une mobilisation et une participation de tous les acteurs de la filière autour de ces programmes?

#### **4. Caractérisation du processus de dialogue politique en tant que processus ouvert**

En dépit des contraintes structurelles que connaît la recherche scientifique et technique au Sénégal, les organes de gestion de la politique de RTD ont vite perçu son caractère transversal et la nécessité d'implication de tous les acteurs du système national en vue d'un dialogue politique fécond. Cette situation a été favorisée par les difficultés de coordination liées au rattachement institutionnel des structures de recherche, aux problèmes communs qu'elles rencontrent et à l'impatience des pouvoirs publics pour faire bénéficier le secteur productif des retombées de la recherche.

Par ailleurs, il est à reconnaître, qu'au plan structurel, des dispositions avaient été prises dans le sens de la mise en place d'un certain nombre d'organes devant favoriser le processus de dialogue politique. Il s'agit notamment de :

- 1 Conseil Interministériel de la Recherche Scientifique et Technique (CIRST) qui est un organe délibérant au plus haut niveau dont le mandat consiste notamment à fixer les grands axes et priorités de la recherche nationale.
- 2 Commissions consultatives recherche scientifique et technique qui constituent l'organe conseil du CIRST. Elles ont, entre autres mandats, celui de formuler des recommandations sur les activités de recherche en cours, les résultats obtenus et leur utilisation en vue du développement. On retrouve parmi les membres de ces commissions des représentants des utilisateurs des résultats de la recherche.
- 3 Comités Régionaux de Développement (CRD) assistent et alimentent l'organe directeur en matière de recherche. Ils traitent au niveau de chaque région administrative du Sénégal des mêmes problèmes que les commissions. Ces comités

sont très proches de la base et jouent un rôle important dans le processus de valorisation et de vulgarisation.

Ces organes qui avaient eu à fonctionner correctement par le passé, ont connu depuis 1986 une certaine léthargie, accentuant les problèmes de coordination et d'articulation entre les éléments du système national de recherche.

La Commission consultative nationale des recherches agricoles et agro-industrielles s'était par le passé avérée un outil privilégié pour maintenir le dialogue entre la recherche agronomique et le développement rural. À ce titre, elle avait constitué un cadre de concertation entre chercheurs mais aussi entre chercheurs et utilisateurs des résultats permettant à ces derniers d'émettre des critiques constructives sur l'intérêt et le niveau technologique des résultats obtenus. Cette commission qui était composée de techniciens des ministères n'a malheureusement pas fait montre de toute l'efficacité espérée à cause de la discontinuité dans la représentation de certains ministères utilisateurs des résultats de la recherche, et des conditions de préparation des rencontres, de leur espacement dans le temps et leur brièveté. Elle n'a pas non plus apporté un appui direct efficace aux différents conseils interministériels. Les commissions régionales de recherche agronomique ont également souffert d'une irrégularité de leurs travaux.

Les CRD consacrés à la recherche ou au développement rural chargés de définir la politique agricole régionale, de planifier les besoins de recherche, et de mesurer les performances des institutions de recherche, ont subi le même handicap : représentation hétérogène, absence de compétences réelles, conditions précaires de préparation et de participation.

Par ailleurs, l'efficacité du CIRST reste mitigée. Cet organe et les autres conseils interministériels sont des instances supérieures généralement submergées par de très nombreuses recommandations qui se contentent souvent d'entériner les décisions préparées par les technocrates. Le dernier conseil interministériel s'est tenu en janvier 1989 et celui qui était programmé pour août 1995 n'a pas été tenu.

Le dysfonctionnement des organes consultatifs a laissé libre cours à des initiatives institutionnelles soit dans le cadre de leurs organes statutaires (Conseil d'administration, Comité scientifique et technique), soit au niveau sectoriel (Conseil interministériel sectoriel, réflexions sectorielles), soit au niveau national (journées de réflexion, dont la dernière en date a été organisée du 24 au 26 avril 1998).

Dans un tel contexte, le processus de dialogue politique sur la RTD au Sénégal peut être caractérisé par :

### *1 Irrégularité du processus de dialogue politique sur la RTD*

La fréquence très étendue des concertations et des consultations dénote d'un manque de suivi du processus de dialogue politique qui s'apparente davantage à des fora sporadiques et circonstanciels pour résoudre des problèmes à court terme et donner des directives. En outre, les journées nationales de réflexion sur la RTD sont fortement tributaires des financements extérieurs. La plupart des acteurs regrettent la discontinuité de ce processus qui aurait permis au moins d'intégrer les préoccupations des différents acteurs dans la définition des priorités de recherche et d'apporter des réponses aux contraintes que connaît la RTD. La collaboration institutionnelle serait largement améliorée, de même que les rapports avec les pouvoirs publics.

## *2 Pertinence et constance des thèmes débattus*

Une analyse rétrospective des compte rendus des différentes concertations montre la constance des thèmes abordés qui portent notamment sur le cadre institutionnel de la RTD, la programmation de la recherche, les problèmes de financement, le développement des ressources humaines, la valorisation et la vulgarisation des résultats de recherche.

Ces thèmes qui reviennent dans tous les débats sur la recherche au Sénégal, s'avèrent pertinents dans un contexte marqué par la limitation des ressources, la multiplicité des besoins de développement et dont le système national de recherche est en construction.

## *3 Processus ouvert aux acteurs de la RTD*

Un des points forts des concertations et consultations nationales réside dans la représentativité formelle de tous les acteurs du système national de RTD. Ainsi tous les secteurs de recherche et de développement sont partie prenante au processus. Cependant leur efficacité reste mitigée, compte tenu de leur faible niveau d'implication à la préparation de ces concertations et de la discontinuité de leur participation.

## *4 Application limitée des conclusions et recommandations du dialogue politique*

Il est à observer que le processus de dialogue politique initié depuis quelques années, a abouti à plusieurs recommandations. Dans certains cas, des responsabilités ont été définies et des directives gouvernementales ont été données à des ministères techniques concernés (dans le cas des conseils interministériels pour la mise en œuvre des recommandations. La DAST constitue à cet effet l'organe de suivi des décisions.

Cependant, plusieurs de ces recommandations restent encore sans suite et qui amènent à s'interroger sur leur pertinence et leur applicabilité. De ce fait, il est important d'approfondir la réflexion sur les contraintes réelles dans la mise en œuvre de ces recommandations et leur degré de faisabilité.

# **5. Evaluation de l'influence du dialogue politique en tant que mécanisme d'orientation de la politique en matière de RTD au Sénégal**

Le processus de dialogue politique, à travers les journées de réflexion, les conseils interministériels et autres fora, a eu un impact certain sur l'orientation de la politique nationale de recherche scientifique et technique au Sénégal. Toutefois plusieurs problèmes soulevés, en particulier ceux qui ont une incidence financière importante tels le statut du chercheur, le financement de la recherche par contrats-plan ou le niveau de rattachement ministériel de la recherche, sont toujours restés en suspens.

## **5.1 Dialogue politique sur la RTD et Pouvoirs publics**

Les pouvoirs publics ont joué un rôle important dans l'instauration du dialogue politique entre les différents acteurs de la RTD, à travers ses structures comme la Primature, le Ministère chargé de la recherche, la DAST et les autres Ministères techniques. Des textes réglementaires et législatifs ont été adoptés pour la promotion de la recherche, notamment :

- 1 Loi n°97-13 du 2 juillet 1997 portant création des établissements à caractère scientifique et technologique et fixant leurs règles d'organisation et de fonctionnement;



- 2      Decret n°97291 du 19 mars 1997 fixant les règles d'organisation et de fonctionnement du Comité d'agrément du Technopole de Dakar;
- 3      Loi n°96-36 du 31 Décembre 1996 portant création et fixant le statut du Technopole de Dakar.
- 4      Décision du conseil de ministres du 12 mai 1979 relative à la possibilité d'instituer une taxe sur les produits agricoles et agro-industriels en vue du financement de la recherche.
- 5      Décision du conseil de ministres du 12 mai 1979 relative à un reversement au FIRST et à une partie des bénéfices résultant de l'exploitation des centrales produisant de l'électricité à partir des sources d'énergies renouvelables réalisées

En outre, des prix (prix du Chef de l'Etat pour l'invention) ont été institués pour la promotion de la science et de la technologie.

Au delà de la promotion de ce dialogue, il reste évident que les Pouvoirs publics éprouvent des attentes vis à vis de l'efficacité de la RTD. En effet, la recherche demande un effort soutenu de financement, avec des résultats très incertains et à long terme, ce qui n'est pas sans contrarier les attentes des pouvoirs publics très préoccupés à répondre à court terme aux problèmes de développement et pour lesquels la recherche constitue une panacée. Dès lors, le dialogue politique sur la RTD constitue un moyen pour mieux orienter la recherche vers les préoccupations de développement. Cette préoccupation est apparue constamment et demeure encore. Même si au niveau institutionnel, des mécanismes de concertation avec les utilisateurs des résultats de recherche sont mis en place, il reste qu'au niveau global, les expériences de programmation de la RTD au niveau national n'ont pas donné les résultats escomptés.

Aujourd'hui, la préparation du Xème plan de développement économique et social offre l'occasion à l'organe directeur de la RTD de s'appuyer sur les programmes majeurs définis à partir des dernières journées de réflexion pour amener les structures de recherche à développer des projets sectoriels.

Certaines des recommandations spécifiques issues des concertations et pour lesquelles les Pouvoirs publics ont un rôle important à jouer, permettraient de lever les contraintes de la RTD. Il s'agit notamment de :

#### *Cadre institutionnel et programmation de la recherche*

- 1      Renforcement institutionnel du ministère chargé de la recherche dans sa mission de coordination et d'impulsion de la recherche;
- 2      Institution d'un Conseil supérieur de la recherche et une loi de programmation de la recherche;
- 3      Tutelle du Ministère de la recherche sur l'ISRA, l'ITA et tous les instituts français travaillant au Sénégal dans le secteur agro-industriel et technique;
- 4      Création de nouvelles commissions de programmation de la recherche épousant le contour des grands programmes mobilisateurs;
- 5      Création d'une commission de concertation permanente entre l'organe directeur de la politique scientifique et technique et l'Université;
- 6      Elaboration de plans indicatifs sectoriels de recherche dans les différents domaines;
- 7      Mise en œuvre du statut du chercheur.

### *Financement de la recherche*

- 1 Application de la résolution de l'UNESCO demandant aux pays membres de l'OUA bénéficiaires de l'aide du PNUD de consacrer au moins 3% de ces ressources aux activités scientifiques et techniques;
- 2 Affectation à la recherche universitaire pour une période de 5 ans 50 à 75% au minimum des ressources du Fonds d'Impulsion;
- 3 Dégagement de la Fondation de la tutelle du MRST pour la rendre autonome et attrayant pour les partenaires privés.

### *Valorisation et vulgarisation de la recherche*

- 1 Mise en œuvre du Programme National de Valorisation et d'exploitation industrielle des résultats de recherche;
- 2 Participation de la recherche dans la formulation, le suivi et l'évaluation des projets de développement rural;
- 3 Institutionnalisation des liaisons recherche - développement par l'élaboration et la signature de protocoles d'accord conjoints;
- 4 Participation du développement dans l'élaboration et l'évaluation des programmes de recherche;
- 5 Edition de fiches techniques dans les langues nationales;
- 6 Interpénétration de la recherche et du développement par une mobilité des chercheurs dans les structures de production.

## **5.2 Dialogue politique sur la RTD et utilisateurs des résultats de recherche**

Les utilisateurs de la recherche ont toujours constitué une cible privilégiée du dialogue politique sur la RTD. Il est reconnu que l'un des maillons le plus faible du processus de recherche réside dans l'articulation entre la recherche et le développement.

Le développement rural est le secteur qui a bénéficié le plus de ce dialogue politique, au regard des résultats adoptés, à travers les sociétés régionales de développement et les sociétés d'intervention. En effet, ces sociétés qui ont servi d'interface entre la recherche et les producteurs ruraux, ont pris une part active dans le dialogue politique et dans les commissions consultatives sectorielles. Dans ce cadre, plusieurs préoccupations liées au développement agricole ont été prises en compte par la recherche agricole. Avec la disparition de la plupart de ces sociétés de développement et d'intervention, les ONG et les associations et groupements de producteurs ont pris le relais, avec des moyens très limités.

Dans le secteur industriel, l'impact du dialogue politique a été très limité au regard de leur participation. Le manque d'intérêt des industries s'explique surtout par la nature des entreprises qui sont à fort capital étranger, l'absence de banques de données scientifiques et d'inventaire global et permanent des acquis de la recherche, l'absence de mécanismes de concertation permanente avec la recherche et l'absence de soutien à la valorisation des résultats de recherche. A cela, s'ajoutent les difficultés qu'éprouve la recherche à fournir aux promoteurs potentiels et avec la célérité requise toutes les spécifications technico-financières ainsi que les modalités pratiques d'exploitation industrielle, artisanale ou commerciale des résultats de recherche, en rapport avec les spécificités socio-économiques et culturelles nationales.

### **5.3 Dialogue politique sur la RTD et chercheurs**

Il est évident que les institutions de recherche ont le plus bénéficié de ce processus de dialogue politique sur la recherche, au regard des recommandations et des décisions prises. Les acquis les plus importants restent la création du statut des établissements publics à caractère scientifique et technologique, l'instauration des prix pour la science et la technologie, l'élaboration du projet de technopole et les initiatives de formation du personnel de recherche.

Cependant la lenteur dans l'application de plusieurs décisions relatives au statut du personnel de recherche et la dégradation progressive des outils de travail ont favorisé une déperdition importante de plusieurs chercheurs, en particulier les plus qualifiés.

### **5.4 Dialogue politique sur la RTD et organismes de financement**

Les organismes de financement ont joué un rôle de facilitation important dans le processus de dialogue politique. Les problèmes de financement de la RTD demeurent une constance et la part du financement extérieur dans le budget de la RTD révèle toute l'influence que les organismes de financement peuvent exercer sur le processus de dialogue politique.

En effet les différentes restructurations au niveau de la recherche, en particulier de la recherche agricole ainsi que l'adoption des nouvelles politiques sectorielles, notamment la nouvelle politique agricole (NPA) et la nouvelle politique industrielle (NPI) ont été conduites dans le contexte des programmes d'ajustement structurel.

Les secteurs agricole et agro-alimentaire ont certes beaucoup bénéficié de l'appui financier des bailleurs de fonds, notamment dans le cadre du Programme de recherche agricole (PRA). Un Fonds national de recherches agricoles et agro-alimentaires (Fnraa) vient d'être mis en place par l'Etat du Sénégal avec l'appui des donateurs. Le lancement de ce fonds a été effectué le 24 août 2000. Il constitue une composante du Programme des services agricoles et d'appui aux organisations des producteurs et dispose d'une enveloppe de 3 milliards de FCFA destiné au financement de la recherche. La mise en place de ce fonds vise à :

- 1 contribuer à optimiser les performances de la recherche agricole et agro-alimentaire;
- 2 décloisonner les structures ;
- 3 favoriser l'émergence d'équipes de recherche performantes au sein du système national de recherche où chaque acteur prendra en charge un domaine d'expertise conforme à sa mission, à ses compétences et à ses avantages comparatifs.

## **6. Récommandations pour améliorer le dialogue politique en matière de RTD**

Plus que tout autre secteur, le secteur de la recherche a constamment bénéficié d'un processus de dialogue politique qui a permis de sensibiliser les acteurs nationaux sur les contraintes qu'il rencontre. Les impacts et les insuffisances soulevés doivent être appréciés en rapport avec les moyens du pays et son environnement socio-économique et scientifique. Dans un pays dont la culture scientifique et technologique est limitée, le dialogue politique s'inscrit dans un processus d'apprentissage dynamique et doit s'adapter aux évolutions du contexte national et international en termes de priorités de développement, de maturation des systèmes de production et de disponibilité des innovations technologiques.

Il apparaît de toute évidence que les constructions institutionnelles basées sur des superstructures centralisatrices pour orienter les politiques nationales de RTD devront de plus en plus céder la place à des mécanismes plus souples et efficaces. Ces mécanismes devront rencontrer l'adhésion des différents acteurs et être capables de valoriser les synergies institutionnelles. En outre, tous les acteurs s'accordent sur le fait qu'une perception linéaire et séquentielle des liens entre la recherche et le développement est aujourd'hui révolue si l'on veut tirer parti des résultats de la recherche.

Dans ce contexte, le processus de dialogue politique sur la RTD devra s'appuyer sur une vision systémique de la RTD qui internaliserait les préoccupations des acteurs ainsi que les perspectives au niveau régional et international. Les questions essentielles que se posent aujourd'hui les acteurs de la recherche nationale portent notamment sur :

- 1 Comment élaborer des programmes de recherche mobilisateurs capables d'intégrer l'ensemble du processus?
- 2 Quels sont les mécanismes à mettre en œuvre pour un meilleur transfert des innovations technologiques au secteur productif?
- 3 Comment assurer un financement adéquat de la recherche axé en priorité sur les ressources nationales?

Des questions qui interpellent le système national de RTD et qui devront être prises en charge de façon approfondie par le processus de dialogue politique.

### **6.1 Elaborer des programmes de recherche mobilisateurs**

La réflexion sur les programmes nationaux de recherche est en train de se poursuivre au sein de la DAST dans le cadre de la préparation du Xème plan de développement économique et social. Un premier travail réalisé dans le cadre des journées nationales de réflexion sur la recherche scientifique et technique a permis de désagréger le IX ème plan pour dégager des axes prioritaires pour la recherche avec l'identification de six programmes de travail portant qu'il est important de rappeler :

- 1 Réorganisation du système national de recherche;
- 2 Vulgarisation et exploitation industrielle des résultats de recherche;
- 3 Sécurité alimentaire et gestion rationnelle des ressources naturelles;
- 4 Accès à l'énergie et aux moyens de communication modernes;
- 5 Lutte contre les grandes endémies et les maladies émergentes et amélioration de la santé productive;
- 6 Promotion de l'habitat moderne à faible coût.

Même si le choix de ces axes de travail résulte d'une concertation nationale, il s'avère judicieux de procéder à leur revue en prenant en compte les orientations politiques du Xème plan et les perspectives des secteurs productifs. La recherche étant au service du développement, les programmes de recherche devront s'appuyer sur les besoins des utilisateurs des résultats de recherche.

Un processus de dialogue politique avec les secteurs concernés se dessine pour actualiser les programmes nationaux de recherche. A ce titre, une analyse par filière serait intéressante et qui devrait s'appuyer sur : les contraintes des filières, les solutions technologiques disponibles pour lever ces contraintes, les entraves à la mise en œuvre des solutions technologiques, les besoins nouveaux de recherche, les pôles de compétences disponibles, les synergies avec les acteurs nationaux, régionaux et internationaux et l'élaboration de la stratégie d'intervention.

Dans cette perspective, il serait judicieux d'intégrer les perspectives régionales et internationales, dans la mesure où plusieurs chercheurs nationaux sont actifs dans des réseaux de recherche au niveau régional et international, notamment au niveau de la CORAF (Conseil Ouest et Centre Africain pour la recherche et le développement) pour la recherche agronomique, du RABEDE (Réseau africain sur les bioressources, l'énergie et l'environnement) animé par Enda, de l'Institut du Sahel, etc. Ces pôles de compétences et leurs résultats de recherche pourraient être valorisés dans le cadre de la recherche nationale.

Par ailleurs, il ne faudrait pas perdre de vue que le rôle important des "clients" de la recherche dans le processus. Une interaction permanente avec ce maillon est indispensable pour la valorisation des résultats de recherche.

## **6.2 Transférer les innovations technologiques au secteur productif**

Les principaux acteurs s'accordent à reconnaître que depuis près de trois décennies, le Sénégal n'a pas encore pu asseoir une politique cohérente de transfert des innovations technologiques au secteur productif, en particulier au secteur industriel. La création d'une agence de valorisation des résultats de recherche avait été recommandée par toutes les instances de concertation sur la recherche. La perspective de mise en place du technopole permettrait certes de prendre en compte certaines préoccupations liées à l'implantation d'industries de pointe, utilisant des technologies nouvelles et susceptibles de s'investir dans la recherche technologique pour s'assurer une meilleure compétitivité au niveau international.

Il est important de rappeler que l'innovation technologique met en œuvre un processus interactif aboutissant au lancement industriel et commercial d'un produit ou d'un procédé. Elle allie autant la solution technique et l'opportunité économique, sociale ou commerciale correspondant à la satisfaction des besoins des consommateurs. Plusieurs types de produits pourraient être concernés par l'innovation technologique : produit classique ou traditionnel (mécanisation de la fabrication du couscous de mil pour l'ITA), un produit nouveau fabriqué par de nouveaux procédés et/ou matériaux (aliments lyophilisés), un produit ancien adapté à une situation nouvelle (semences améliorées, décortiqueuses ou moulins à mil, etc.). Le processus implique plusieurs acteurs et étapes : recherche/invention, propriété intellectuelle et protection, études de marchés, lancement industriel et commercial et marketing. Des acteurs comme les pouvoirs publics, les institutions de recherche et développement, les structures de production, les institutions de financement, les consommateurs (marché) pourraient être ciblés dans le cadre du dialogue politique.

## **6.3 Assurer un financement adéquat de la recherche**

Le financement de la recherche devra s'inscrire dans un horizon temporel dépassant le cadre budgétaire. Les efforts fournis et les initiatives en cours, bien que louables devront être renforcés. Plusieurs recommandations dans ce sens sont restées sans suite (création d'une fondation de la recherche, accroissement de la part du financement public de la recherche à 3% du PIB, incitations financières et fiscales aux entreprises, etc.).

L'opportunité d'un financement adéquat de la recherche par les pouvoirs publics, les institutions de financement, les partenaires au développement et le secteur privé, requiert non seulement une volonté politique et un environnement favorable où les différents acteurs trouvent un intérêt économique et financier à investir dans le processus de l'innovation technologique. La création d'une agence pour l'innovation technologique ou d'une Fondation ne pourrait se justifier que lorsqu'elle sert d'organe de facilitation et d'impulsion en définissant un cadre approprié permettant aux différents acteurs de participer au processus.

#### **6.4 Améliorer le processus de dialogue politique**

Il est à rappeler dans le dialogue politique, le processus est aussi important que les résultats attendus. Au Sénégal, même si l'on reconnaît l'utilité des concertations nationales, des appréhensions sont perceptibles quant à leur efficacité, au regard des nombreuses recommandations restées sans suite.

L'organisation de ce processus par filières pourrait pallier les insuffisances constatées quant au niveau d'information des différents acteurs sur les points de concertation. C'est pourquoi, la bonne préparation du dialogue politique constitue un prérequis pour sa réussite.

### **7. Conclusion**

Il ressort de cette étude que le système national de recherche au Sénégal dispose d'une expérience en matière de dialogue politique et qui a permis de faire avancer un certain nombre de préoccupations liées au secteur. Cependant, plusieurs questions de fonds liées à l'identification et à la définition des programmes nationaux de recherche, au transfert des innovations technologiques et au financement de la recherche et de l'innovation technologique, restent encore sans réponse.

De plus en plus, les acteurs du système national de recherche s'accordent à reconnaître qu'une véritable dynamique de transformation technologique au service du développement économique et social du Sénégal pourrait tirer parti d'une conception plus active de la recherche fondée sur l'innovation technologique par la valorisation et l'exploitation des résultats de recherche endogène, mais aussi de l'importation et de l'adaptation de technologies étrangères.

Le processus de dialogue devra se poursuivre et se renforcer, en prenant appui sur les questions importantes à résoudre pour la promotion de la recherche, dans le cadre d'une approche par filières.