

**Evaluation de l'Expérience relative
Aux Programmes Pilotes du NEPAD
Notes préparées pour
Le Secrétariat du NEPAD S&T
Par Mullin Consulting Ltd
Kanata, Ontario, Canada
Mai 2004**



mC? Evaluation de l'Expérience relative aux Programmes Pilotes du NEPAD
Mai 2004 Page 1

Table des Matières

INTRODUCTION 2

TERMES DE REFERENCE 3

LE RAISONNEMENT POUR LE QUESTIONNAIRE POUR LES LABORATOIRES 3

Partie I - Information Générale 4

Partie 2 – Expériences des laboratoires relatives aux Thèmes Pilotes du NEPAD 4

LE PROBLEME DE LA COMPLEXITE 4

L'ANALYSE DES QUESTIONNAIRES REMPLIS 5

mC? Evaluation de l'Expérience relative aux Programmes Pilotes du NEPAD
Mai 2004 Page 2

INTRODUCTION

En conformité au Plan of Action adopté à la Conférence Ministérielle du NEPAD sur la Science et la Technologie (Johannesburg, novembre 2003) les « *problèmes du développement et de l' application de la science et de la technologie en Afrique comprennent ceux qui suivent :*

- ✍ des liens faibles entre les institutions scientifiques et le secteur privé*
- ✍ des dépenses relativement basses ou limitées dans le secteur public et le secteur privé sur la recherche et le développement (R&D)*
- ✍ des politiques démodées sur la science et la technologie dans la plupart des pays*
- ✍ La compréhension publique limitée de la science et la technologie*

✍ 'la fuite de cerveaux' associé aux scientifiques, ingénieurs et techniciens africains qui quittent le continent pour travailler dans d'autres régions du monde ; et des institutions ou des centres R&D faibles et éparpillés

En réponse aux défis, la Conférence a proposé lancer une série de « Programmes Pilotes » dans onze domaines :

- Science et technologies de la biodiversité*
- Biotechnologie*
- Technologies d'Information et des Communications*
- Technologies de l'énergie*
- Science de matériaux*
- Science et technologie de l'espace*
- Technologies alimentaires après la récolte*
- Sciences et technologies de l'eau*
- Connaissances et technologies indigènes*
- Recherche sur la désertification*
- Science et technologie de la fabrication*

Au moment de la mise en oeuvre des Programmes pilotes, les structures S&T du NEPAD devront avoir un outil disponible et à un prix économe pour aider à évaluer les activités actuelles africaines dans les domaines de la S&T pertinents aux Programmes pilotes proposés. Ce document et les questionnaires ci-joints abordent ce besoin.

Ces notes sont basées sur les suppositions que

- la méthode la plus efficace d'acquérir l'information nécessaire partout en Afrique sera à travers une série de questionnaires sur mesure envoyés aux institutions clés, aux organes nationaux responsables des politiques, et aux agences donatrices, et que
- les questionnaires fourniront plus facilement l'information nécessaire qu'une analyse bibliométrique de la littérature pertinente toute seule.

mC Evaluation de l'Expérience relative aux Programmes Pilotes du NEPAD
Mai 2004 Page 3

TERMES DE REFERENCE

La première réunion du Comité de Pilotage sur la Science et la Technologie a autorisé le Secrétariat du NEPAD à préparer un questionnaire détaillé qui pourrait être utilisé par les pays pour le rassemblement et pour la collation des données et de l'information sur les capacités et les priorités nationales dans chaque domaine des programmes pilotes. Puis le Secrétariat a demandé à Mullin Consulting Ltd de développer une série de questionnaires qui :

- (a) seront remplis par les organes pertinents qui formulent les politiques nationales sur la science et la technologie pour qu'ils articulent leurs stratégies, mécanismes de financement et priorités R&D dans chaque domaine des programmes pilotes ;
- (b) seront remplis par les laboratoires, groupes de recherche ou instituts de technologie qui travaillent dans le domaine des innovations scientifiques et technologiques dans chaque domaine des programmes pilotes ;
- (c) seront remplis par les bailleurs de fond et les partenaires internationaux pour permettre une meilleure compréhension de leur financement du R&D dans les domaines des programmes pilotes ;

Le nombre et l'identité des laboratoires qui seront invités à remplir le questionnaire dans un certain pays et dans un domaine spécifique d'un programme pilote devraient être déterminés par le Secrétariat du NEPAD en consultation avec les coordinateurs et membres régionaux du Comité de Pilotage pour la Science et la Technologie.

LE RAISONNEMENT POUR LE QUESTIONNAIRE POUR LES LABORATOIRES

La demande spécifique faite par le Secrétariat du NEPAD de développer un questionnaire qui « se concentrerait sur tous les domaines des programmes pilotes --- [en mettant l'accent sur le type de recherche fait dans chaque domaine? Qui fait cette recherche? Quelles capacités y a-t-il ? Quels sont les résultats y liés? Quelles seraient les possibilités pour adapter l'échelle de cette recherche pour se concentrer sur l'échelle régionale et continentale? Veuillez noter qu'à ce stade nous voudrions un aperçu de tout le continent à l'égard de ce qui est en train d'être fait et de qui le fait. Ainsi, on cible moins des institutions particulières ou individuelles. A ce stade on ne se concentre pas sur les centres d'excellence — parce que nous avons un processus pour profiler les institutions de façon plus détaillée. C'est notre objectif de mieux comprendre le R&D dans chaque domaine des programmes pilotes. »

En réponse à ces besoins, le rassemblement * des données générales à l'égard des institutions qui seront invitées à remplir le questionnaire est limitée aux questions liées à l'expérience des institutions et à leur performance dans la « Promotion de liens et des flux de connaissances ». Cette inclusion se conforme à la supposition que les Programmes pilotes seront conçus et gérés pour qu'ils dépassent les inquiétudes en ce qui concerne la performance du R&D en tant que tel pour inclure un souci plus important pour la promotion de changements techniques qui auraient des effets positifs sur la performance des économies africaines et sur la qualité de la vie des Africains à travers le continent. Bien que le R&D représente le cœur de chaque Programme pilote, le questionnaire approfondit aussi l'implication dans d'autres activités scientifiques.

Le questionnaire contient quelques questions liées à « D'autres groupes nationaux qui travaillent dans le même domaine » pour que les réponses des institutions principales dans un pays puissent offrir un aperçu initial d'autres activités y liées. Le Comité de Pilotage du NEPAD pour la S&T et le Secrétariat S&T devront faire des décisions pour chaque pays sur le nombre d'institutions qu'il faudra étudier dans chaque pays. En faisant ces décisions, il faudra se rappeler qu'elles auront des implications à l'égard du volume de travail qui sera nécessaire pour analyser les réponses reçues.

Le nombre et l'identité des laboratoires qui seront invités à remplir le questionnaire dans un certain pays
1 Voir e-mail John Mugabe à Jim Mullin sur "Une Proposition pour Développer un Questionnaire" février 24, 2004

mC? Evaluation de l'Expérience liée au Programmes pilotes du NEPAD
Mai 2004 Page 4

et dans un certain domaine des programmes pilotes devront être déterminés par le Secrétariat du NEPAD en consultation avec le représentant de ce pays qui est membre du Comité de Pilotage du NEPAD pour la S&T.

Le questionnaire pour les laboratoires a été conçu pour obtenir de l'information relative à

- La fourniture d'un bref aperçu de l'implication actuelle de l'institution qui répond dans la recherche scientifique. Le développement des technologies, des innovations et de la diffusion des technologies ; et
- L'expérience et la performance de l'institution dans les domaines scientifiques ou technologiques qui sont pertinents directement aux programme(s) pilote(s) sur lequel le Secrétariat du NEPAD souhaite avoir des renseignements.
- Les données recherchées dans le questionnaire devraient être appropriées pour la préparation d'un aperçu continental des activités dans des domaines pertinents aux programmes pilotes proposés.
- Le questionnaire essaiera d'obtenir des données financières dans la monnaie de l'institution qui répond ; le Secrétariat du NEPAD devrait donc utiliser les facteurs de conversion du Pouvoir d'Achat de la Banque mondiale pour convertir toutes les données financières en « dollars internationaux ».
- En bref, le questionnaire couvre les thèmes suivants :

Partie I - information général

- 1 Information de base sur l'Institut/Laboratoire étudié
- 2 Promotion des liens et des flux de connaissances²

Partie 2 – Expérience du laboratoire relative aux Thèmes des Programmes pilotes du NEPAD

- 3 Expérience dans des domaines pertinents des activités
- 4 D'autres groupes nationaux qui travaillent dans les mêmes domaines
- 5 Disponibilité des Ressources
- 6 Outputs du laboratoire

LE PROBLEME DE LA COMPLEXITE

On voit tout de suite que le questionnaire pour les laboratoires est très détaillé et très complexe. Ceci serait vrai dans le contexte de chercher des réponses des laboratoires qui travaillent dans un seul domaine et qui ont une seule unité interne d'organisation impliquée. La complexité est beaucoup plus grande pour les laboratoires à plusieurs fonctions qui travaillent dans beaucoup des domaines des programmes pilotes.

Pour illustrer ce point, considérons le cas du CSIR en Afrique du Sud qui a aujourd'hui huit divisions techniques majeures – Construction ; Défense ; Alimentation ; Biologique et Chimique ; Information et Communications ; Fabrication et Matériaux ; Exploitation Minière ; Transport ; et Eau, Environnement et Sylviculture.

On présente ci-dessous une réponse hypothétique par le CSIR à la question 14 du questionnaire. Elle indique que le CSIR travaille dans dix des onze domaines des Programmes pilotes et qui, dans cinq de ces domaines, au moins deux de ses divisions techniques majeures sont actives.

² Des questions sur l'expérience du laboratoire dans la promotion de liens et de flux de connaissances NE sont PAS limitées à l'expérience dans des domaines liés directement aux Programmes pilotes parce l'expérience développée dans d'autres domaines techniques pourrait être utile quand elle est appliquée dans un Programme pilote.

mC Evaluation de l'Expérience relative aux Programmes pilotes du NEPAD

Mai 2004 Page 5

Un aperçu des unités d'organisation de l'institut liées aux domaines des programmes pilotes
développées dans d'autres domaines techniques pourrait être utile quand il est appliqué dans un programme pilote.

Unités d'organisation d'un domaine d'un programme pilote impliquées

Science et technologie de la Biodiversité Eau, Environnement et Sylviculture

Biotechnologie Alimentation, Biologique et Chimique

Technologies de l'Information et des Communications ; Défense,

Technologies de l'Energie ; Défense,

Science des Matériaux ; Fabrication et Matériaux

Construction

Transport

Science et technologies de l'Espace Information et Communications; Défense,

Technologies de l'Alimentation après la Récolte Alimentation, Biologique et Chimique

Sciences et technologies de l' Eau, l'Environnement et la Sylviculture

Connaissances et Technologies Indigènes Construction. Exploitation Minière

Recherche sur la désertification Eau, Environnement et Sylviculture

Sciences et technologies pour la fabrication Fabrication et Matériaux

Défense

Une question importante qui se soulève de cet exemple est si le Secrétariat du NEPAD voudrait chercher de l'information sur des activités dans des domaines liés à la Défense. Dans la plupart des pays, la grande partie de telle information serait considérée d'être classée confidentielle.

Une stratégie qui pourrait être adoptée par le Secrétariat du NEPAD serait de commencer à rassembler des informations dans un seul domaine d'un programme pilote, puis dans un autre. Bien que ceci puisse simplifier la réponse de l'institut, il pourrait retarder l'obtention des informations dans d'autres domaines.

L'ANALYSE DES QUESTIONNAIRES REMPLIS

Le Comité de Pilotage du NEPAD pour la S&T devrait considérer la création d'un groupe d'experts, un groupe pour chaque domaine d'un programme pilote, pour surveiller et pour participer à l'analyse des réponses qui seront rassemblées par l'utilisation du questionnaire car la construction d'un aperçu des activités dans un domaine large de recherche nécessitera des connaissances expertes de ce domaine.