

1888/68

SDT

F310
BEX

CN 880054
F310
BEX

REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DU DEVELOPEMENT RURAL

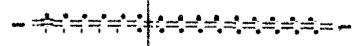
INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLES

DEPARTEMENT DE RECHERCHES SUR
LES PRODUCTIONS VEGETALES

**RAPPORT DE MISSIONS
SUR LES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES EN AFRIQUE**

**26 AU 30 SEPTEMBRE 1988 A NAIROBI
17 AU 20 OCTOBRE 1988 A IBADAN**

IBPGR / UNEP / IITA (CNR)



A. M. BEYE
Généticien Coton
ISRA/Tambacounda
BP. 176

I - INTRODUCTION

L'IBPGR (International Board for Plant Genetic Resources) a organisé cette année deux ateliers. Le premier s'est tenu à Nairobi (Kenya) du 26 au 30 Septembre avec In participation de 43 pays d'Europe et d'Afrique. Le Sénégal y a représenté par Alphonse Faye et Amadou Moustapha BEYE, sélectionneurs du Département de Recherches sur les Productions Végétales et Amadou Tamsir DIOP des Ressources Animales (pour ce qui concerne les plantes fourragères). Le second atelier purement technique a été organisé à Ibadan (Nigéria) du 17 au 20 Octobre. Cent dix délégués, originaires de 35 pays d'Europe, d'Amérique et d'Afrique, y étaient présents. Le Sénégal y a été représenté par A. M. BEYE. Les thèmes discutés portaient sur les techniques de collecte et de conservation du matériel génétique (in situ, ex situ et in vitro) avec application pratique sur quelques cultures telles que l'igname, le manioc, le niébé, le maïs, le soja, etc...

Ces ateliers nous ont permis d'une part de mieux maîtriser les techniques de manipulation dans les banques de génotypes et d'autre part, d'établir des contacts qui seront certainement d'un grand apport à l'ISRA dans sa politique de préservation et de conservation des ressources phytogénétiques. L'IBPGR a eu à déplorer - par la voix de son représentant en Afrique de l'Ouest Jane Toll - la lenteur avec laquelle sont exécutés les travaux de construction de la chambre à réfrigérer de bambey destinée à la conservation à long terme. La mise en route de cette structure reste une condition incontournable pour la poursuite de l'appui de l'IBPGR aux différents programmes - produits de l'ISRA.

Par ailleurs l'ISRA devra mettre l'accent, dans un avenir proche sur la constitution d'une cellule chargée de coordonner les activités de prospection et de conservation du matériel végétal (spontané ou subspontané).

II - PRINCIPALES RECOMMANDATIONS DE L'IBPGR

11.1. Atelier de Nairobi

L'atelier de Nairobi recommande :

- le renforcement des structures nationales. Pour cela le recensement des besoins par pays devra être effectué
- la constitution de réseaux au niveau régional et continental afin de mener à bien les activités de collaboration en matière de gestion et d'échange de matériel végétal
- la caractérisation et l'évaluation des collections existantes et la publication des résultats obtenus dans les catalogues, revues ou bulletins d'informations.
- la création de banques de génotypes nationales ou régionales dont le matériel (végétal) pourrait être utilisé par tout pays africain qui en exprimerait le besoin. Pour cela les missions d'expertise ou consultations seront faites par les chercheurs africains eux-mêmes avec l'appui des institutions internationales - si besoin est - dans la recherche de financement.
- le rehaussement du niveau de formation des chercheurs et techniciens sur la gestion des ressources phytogénétiques disponibles. Un travail de sensibilisation des populations locales devra être mené. La formation de formateurs sera d'un apport; considérable à cela.

11.1. Atelier d'Ibadan

L'atelier d'Ibadan recommande aux programmes nationaux

- 1) - d'identifier les zones non couvertes par les missions de l'IBPGR
- de compléter la caractérisation des accessions et cultivars reçus de l'IITA
- d'entrer Les résultats dans une banque de données.

- 
- 2) - de maximiser l'utilisation des plantes sauvages en vue d'une meilleure exploitation de la diversité génétique en Afrique (faire recours si possible aux nouvelles techniques biologiques pour les transferts de gènes)
- 3) - d'encourager la réalisation de programmes de quarantaine au niveau régional pour les pays à frontières naturelles (par exemple : l'espace Sénégal - Cameroun qui est entouré par l'océan, le sahel et la forêt). Une attention particulière doit être accordée à cette action dans le but de protéger les pays contre les ravageurs et agents pathogènes exotiques.

CONTRIBUTION DE L'ISRA AU SÉMINAIRE ORGANISÉ PAR L'ITA

SUR LES RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES À IBADAN DU

16/10 AU 20/10/1988

Devant la dégradation permanente des conditions climatiques et le rétrécissement de la variabilité génétique dû à une option de sélection généralement orientée sur l'amélioration des variétés performantes à haut rendement ; une stratégie nouvelle s'impose. Elle consiste de plus en plus à faire recours au matériel local - sauvage ou spontané dans la perspective de l'élargissement de la base génétique du germoplasme disponible. Dans cette vision les ressources génétiques - composées de cultivars améliorés ou non - représentent un capital inestimable qu'il faut apprendre à gérer soigneusement.

En effet, nous disposons encore en Afrique de toute une gamme de produits végétaux (plantes) à caractère relictuel, qui jusqu'ici ont échappé à la destruction par l'homme ou les animaux et ont bien pu s'adapter, aux conditions dégradantes du milieu environnant. Ces plantes, qui vont se raréfiant chaque jour, constituent un trésor de "gènes" (c'est-à-dire de facteurs héréditaires qui leur confèrent la résistance aux maladies, aux insectes, à la sécheresse, etc...

L'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA), soucieux de l'importance des ressources locales et des graves dangers qui les menacent, a décidé de créer en son sein une cellule chargée de coordonner les actions de prospection, de collecte et de préservation du matériel végétal. Cette cellule sera composée de représentants des Départements de Recherches sur les Productions Végétales, Forestières et Animales. Elle travaillera en étroite collaboration avec la chaire de biologie de l'Université de Dakar. Elle constituera le comité national de conservation et de valorisation des ressources phytogénétiques du Sénégal, conformément aux recommandations du Workshop de Nairobi, 1988.

La banque de gènes de Bambey, construite sur financement IBPGR, servira de structure nationale de conservation du matériel végétal à moyen et long terme. Des techniciens ont été formés, à ce propos, sur les techniques de stockage des matériaux. Il reste à identifier un chercheur qui va gérer cette structure à plein temps. Ceci nécessite, bien sûr, que ce chercheur ait subi une formation sur la gestion des ressources phytogénétiques et qu'un budget soit dégagé afin de lui permettre de mener à bien son travail (prospection, collecte, conservation, évaluation, documentation du matériel végétal). C'est pourquoi

dans l'immédiat, l'alternance de l'entretien de banque de gènes à Hambey et la cellule des ressources phylogénétiques du CRPV a été proposée.

I. SITUATION DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES PAR PRODUIT

1. Le mil (*Pennisetum americanum* L.)

Le mil est un des produits les plus longuement cultivés et qui jouent un rôle fondamental dans la politique d'autosuffisance alimentaire du Sénégal à moyen terme.

Les travaux concernant ce produit ont porté, d'une part sur la constitution d'une collection de travail de ~~4036~~ entrées (dont 130 locales) et d'autre part sur des études des structures variétales et de diversification de base génétique.

2. Le sorgho (*Sorghum Spp.*)

Le stock génétique du sorgho comprend :

- 77 écotypes grands-hâtifs
- 87 " courts-hâtifs
- 141 " tardifs
- 46 " très tardifs
- 80 sorghos locaux
- 153 sorghos sélectionnés à Hambey
- 10 lignées restauratrices de fertilité
- 84 lignées mâles-stériles.

3. Le maïs (*Zea mays*)

Une grande priorité théorique vient d'être accordée à ce produit au niveau national. Le maïs devra pouvoir jouer un grand rôle dans la couverture du besoin vivrier pour le moyen et le long terme avec le démarrage du Projet d'Accompagnement Irrigation IV.

Le travail sur les ressources génétiques a porté d'une part sur l'enrichissement de la collection existante et d'autre part sur l'évaluation du stock génétique. La prospection effectuée en 1987 a permis de collecter 57 cultivars locaux.

4. Le riz (*Oryza sativa*, *O. glaberrima*)

Les travaux sur les ressources génétiques ne portent que sur la riziculture pluviale et submergée pratiquée en Casamance et au Sénégal Oriental où elle constitue une des principales productions vivrières.

Le matériel du programme est composé de 220 variétés introduites de l'IRRI et de 215 cultivars locaux prospectés en 1970 par l'ORSTOM. L'exploitation rigoureuse de ce matériel nécessite à ce que les accessions soient classées en races et que des groupes aptes à rendre compte de la variabilité existante

sont définis. Le travail est en cours d'exécution.

5. Le niébé (*Vigna unguiculata*)

Le niébé est devenu une priorité depuis 1985 et des moyens importants ont été investis faisant passer la production de moins de 16 000 tonnes en 1984 à 80 000 tonnes en 1985.

La situation de la collection se présente comme suit :

- lignées hâtives	516 numéros
" tardives	61 "
" irradiées aux rayons X	24 "

Le matériel d'origine sénégalaise (239 numéros) a été caractérisé.

6. L'arachide (*Arachis hypogea*)

Surtout utilisée comme culture industrielle, l'arachide est aussi une culture alimentaire qui peut jouer un rôle important dans le programme d'auto-suffisance alimentaire.

Le stock génétique comprend :

- 205 Spanish
- 39 Valencia
- 130 Virginia rampantes
- 495 " érigées

Il existe par ailleurs, un stock important de 5000 numéros de matériel local (sélections et variétés locales), dont le fichier est en cours de réactualisation.

7. Les cultures maraîchères

Il s'agit d'un groupe important de produits pour lequel le pays est très déficitaire malgré de réelles possibilités en matière de production.

La collection est constituée de quelques 3795 accessions parmi lesquelles on note entre autres :

- 225 choux (*Brassica* sp)
- 257 melons (*Cucumis melo*)
- 198 oignons (*Allium cepa*)
- 141 pommes de terre (*Solanum tuberosum*)
- 575 tomates (*Lycopersicon esculentum*)
- 315 gombo (*Abelmoschus esculentum*)

Cette collection est composée de matériel amélioré et de cultivars commercialisés.

8. Le coton (*Gossypium alvacearum*)

La collection du coton est composée de 392 variétés améliorées (introduites et/ou sélectionnées au Sénégal) et 50 accessions collectées au Sénégal et en Gambie.

Les accessions ont des caractéristiques technologiques faibles, ce qui fait qu'il est prématuré de penser les utiliser dans les programmes de sélection classique.

Toute la collection a déjà été régénérée et un fichier variétal élaboré.

Des études particulières sont réalisées sur les variétés glandless dont l'exploitation serait d'un grand apport pour les huileries, les biscuiteries, les usines d'aliments de bétail et de volaille et probablement pour l'alimentation diététique de l'homme.

9. Les arbres fruitiers

Il s'agit d'un lot important de matériel incluant entre autres le manguier, la banane, l'ananas, l'avocatier, le cocotier, le papayer, Le goyavier, le sapotillier, le corossolier et l'anacardier.

Une bonne prospection des fruitiers locaux devra se faire en vue d'enrichir la collection existante.

De réels problèmes de conservation ex situ et in situ se posent. Le démarrage très prochain du laboratoire de culture in vitro permettra à ce programme de mieux maîtriser les ressources génétiques locales qui, aujourd'hui, sont plus que jamais menacées de disparaître.

Stock génétique des programmes

Produits	Mil	Sorgho	Maïs	Riz	Nièbe	Arachi.	Coton	Cul.ma- raich.	Cultur. divers.
Améliorés	2900	598	91	220	491	5769	392	2960	1300
Prospectés	136	80	57	215	113	-	50	1170	2100
TOTAL	3036	678	148	435	604	5769	442	4130	3400

Total amélioré
prospecté

3721

8921

18042

1. L'ÉVALUATION DU MATÉRIEL VÉGÉTAL PAR PRODUIT

2.1. Le mil

En relation avec l'évaluation agronomique, des études enzymatiques ont été initiées pour caractériser les différents types de mil réunis et mettre en évidence un polymorphisme enzymatique. Cette étude permettra en outre de situer la diversité des géotypes sénégalais par rapport à celle des pays ou institutions les plus réputés dans la culture du mil.

2.2. Le sorgho

La collection est en cours de reconstitution. Des études d'évaluation sont prévues sur le matériel déjà existant et seront axées sur le criblage pour la résistance aux maladies.

2.3. Le maïs

Identification des populations des variétés ayant une bonne aptitude à la combinaison (Aptitude générale à la combinaison, AGC e aptitude spécifique à la combinaison, ASC).

2.4. Le riz pluvial et submergé

* Constitution par analyses phénotypiques au sein de la collection de groupes génétiquement homogènes (ACP, AFC).

* Recherches de géniteurs par identification des variétés ayant de bonnes aptitudes aux combinaisons (AGC et ASC).

2.5. Le niébé

* Connaissance des modes de transmission des maladies bactériennes et virales par les semences

* Identification des variétés résistantes aux viroses et aux bactérioses

2.6. L'arachide

* Etude du comportement des variétés sélectionnées en milieu réel

* Physiologie d'adaptation à la sécheresse

* Identification du matériel résistant à l'Aflatoxine (A. flavus)

* Identification des phases critiques de sensibilité des plantes

2.7. Les cultures maraîchères

* Tests d'adaptabilité des différents produits en milieu réel en vue de l'élaboration d'une carte variétale.

* Criblage du matériel sur la résistance aux virus et champignons.

2.8. Le coton

- * Criblage du matériel sur la résistance à la bactériose
- * Etude de l'aptitude aux combinaisons de quelques variétés hautement productives
- * Etude de l'héritabilité du rendement et de certains caractères de la technologie de la fibre
- * Etude du déterminisme génétique du caractère "glandless" de certains cultivars

9. L'arboriculture fruitière

L'évaluation se limite à des tests d'adaptabilité selon les différentes zones écologiques du Sénégal.

III. LA CONSERVATION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES

En matière de conservation du stock génétique l'ISRA dispose dans les différents centres de chambres froides pour la conservation à court et moyen terme.

Pour le riz pluvial et submergé une chambre froide de 60 m³ est disponible et sera fonctionnelle sous peu (l'équipement est en cours d'acquisition).

Au centre pour le Développement de l'Horticulture (CDH) de Cambérène, la conservation des semences maraîchères, des boutures et bulbes ne pose pas de sérieux problèmes.

Avec la création du centre de Tamba (Sénégal Oriental), le problème du coton peut être également résolu. En attendant l'alternative du congélateur a été proposée.

Au Centre National de Recherches Agronomiques de Bambey l'essentiel des collections végétales (mil, sorgho, maïs, soja, arachide, niébé) est entreposé sous forme de semences dans des sachets en papier Craft disposés dans des caisses en bois compartimentées ou non dans des conditions peu favorables.

La conservation des semences céréalières va toutefois trouver des solutions heureuses dans le cadre du Projet Recherche Agricole dont un des objectifs est la régionalisation de la recherche par le renforcement des centres dans les principales zones écologiques.

Ce projet prévoit au terme de la première phase du financement, plusieurs constructions dont des chambres à réfrigérer dans les stations de Bambey, de Fanaye pour le Nord (St. Louis) et de Nioro du Rip pour le Secteur

Centre Sud (Kaolack). Cette dernière, réalisée sur financement CILSS, connaît déjà quelques problèmes de maintenance.

La conservation à long terme sera réalisée à Bambey pour tous les produits (mil, sorgho, maïs, niébé, riz, arachide, coton, plantes fourragères, etc...).

IV. CONCLUSIONS

Suite aux différents contacts qui ont été pris avec les sélectionneurs produits - contacts ayant permis de mieux cerner les problèmes que rencontrent les programmes produits, notamment le vieillissement du stock génétique et les pertes qui y sont enregistrées - une démarche nouvelle s'impose : il s'agit :

- 1) - de mener des prospections de cultivars locaux afin d'enrichir les collections déjà existantes (les cultivars locaux constituent les meilleures sources de renouvellement de variations alléliques uniques)
- 2) - de maintenir ces cultivars dans toute leur variabilité chez le paysan qui en détient des semences
- 3) - de compléter les collections des programmes-produits par des introductions de variétés améliorées à partir de leurs pays d'origine ou d'organismes internationaux détenteurs des doubles
- 4) - de caractériser et d'évaluer le stock génétique par rapport à des témoins fixes
- 5) - de créer un fichier complet avec les descripteurs universellement reconnus (se référer à l'IBPGR)
- 6) - de faciliter la libre circulation des informations sur le germplasm stocké) entre d'une part, les chercheurs des programmes nationaux d'amélioration variétale et d'autre part, entre ces chercheurs et les organismes internationaux.
- 7) - d'assurer la distribution efficace du matériel génétique d'abord caractériser, accompagné de la documentation adéquate aux chercheurs intéressés. L'ISRA dispose d'un réseau informatique dans ses centres et compte, dans un proche avenir, créer une banque de données.

Dr. Amadou Moustapha BEYE

Chercheur Généticien

I.S.R.A. - Tambacounda

BP. 176

Tél. 81 12 78.

PROGRAMME I

Nairobi du 26 au 30 Septembre

Lundi 26 Septembre : Ouverture officielle

Discours lus par :

- Prof. K. Olembo (UNEP)
- Dr M. K. Tolba (UNEP)
- G.M. Ndotto, Ministre de la Recherche Scientifique
- Dr. Quat Ng. (IITA)
- Dr. J. T. Esquinas (FAO)
- Prof. Nlandu Nsumbu (Zaire)

Mardi 27 Septembre : Séance 1 - Diversité génétique

- Président de séance Prof. Abdack R. Da'aloul INAT (Tunisie)

1. Etat et diversité des collections phylogénétiques africaines conservées à l'ICRISAT par Dr. Melack H. Mengesha et Dr. Appa Rao
2. Diversité des plantes de culture potentielles dans un centre de diversité Vavolien : exemple de l'Ethiopie par Mr. Abebe Demissie
3. Diversité des plantes fourragères en Afrique - par Dr. H. N. Le Houerou CNRS (France)

Séance 2 - Etudes écogéographiques

Président de séance Prof. J. Omo Fadaka

1. Etude écogéographique des espèces africaines - par A. Mc Cusker et J. Toll IBPCR
2. Possibilités offertes par le GRID pour la collecte et l'utilisation des ressources phylogénétiques, par H. Croze, Anne Burill et Otto Simonet PNUE

Séance 3 - Conservation ex situ du germplasma

Président de séance Dr. M. Worode (Ethiopie)

1. La conservation à long terme des semences - par Dr. Quat Ng., IITA (Nigeria)
2. La conservation des espèces forestières en Afrique - par Dr. J. Hall (U.K.)
3. La conservation in vitro - par Dr. V. Hanson et Dr. T. J. Rudreza, LLCA (Ethiopie)

Séance 4 - La conservation in situ

Président de séance Dr. S. Blixt (Suède)

1. Aspects du programme de l'UNESCO pour l'Afrique en matière de conservation in situ, par Dr. Walter Lusigi (Kenya)
2. Conservation in situ et contrôle des ressources génétiques des parcours par Béatrice M. Ndambuki (Kenya)

Mardi 27 septembre : Travaux de l'après-midi et utilisation de la diversité génétique

Président de séance Dr. Koffi Gbali (Côte d'Ivoire)

1. L'évaluation du riz en Afrique par Dr. Abifarin ADRAO (Liberia)
2. L'évaluation du haricot en Afrique par Dr. J. M. Bokosi (Malawi)
3. Le programme régional des espèces de haricots de l'Afrique australe par Dr. Barry S. (SADCC/CIAT)

Séance 6 : Evaluation et utilisation de la diversité génétique des espèces sauvages

Président de séance : Prof. J. Kokwaro (Kenya)

1. Premières investigations sur la diversité des mils pénicillaires sauvages de l'Ouest de l'Afrique par Dr. L. Marchais et Ur. S. Tostain, ORSTOM Niger
2. Conservation et utilisation des espèces sauvages de café par Dr. Y. E. Dulloo et Dr. A. W. Omadally (Ile Maurice)
3. Conservation et utilisation du café sauvage au Madagascar par Mr. J. J. Rakotomalala (Madagascar)

Séance 7 : Activités en collaboration

Président de séance : Prof. A. O. Williams, OUA

1. Résumés des activités de; pays en matière de ressources phytogénétiques par Mme G. N. Thitai
2. Deuxième session de la conférence ministérielle africaine sur l'environnement par Dr. H. Zedan (PNUE)
3. La conservation des ressources phytogénétiques dans les pays des grands lacs par Mr. Nlandu ne Nsaku (Burundi)
4. La conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques en Afrique Australe - approche commune par Dr. M. Kyomo (Botswana)
5. Les ressources génétiques des espèces vivrières - programme du Commonwealth par Dr. F. J. Wang'ati (Kenya)
6. La Banque Nationale de Géotypes du Kenya par Mr. E. N. SEME

Jeudi 29 Septembre : Travail en groupes

Croupe 1 - Diversité génétique en Afrique

Président de séance - Prof. A. R. Da'aloul

-"- 2 - Etudes écogéographiques

Président de séance - Prof. J. Omo Fadaka

-"- 3 - Conservation ex situ

Président de séance - Dr. M. Worede

-"- 4. Conservation in situ

Président Dr. S. Blixt

5.- Evaluation du germplasm des espèces cultivées
Président de séance - Dr. KOFFI GORI

6. Evaluation du germplasm des espèces sauvages
Président de séance - Prof. Nlandu Nsumbu

7. Activités en collaboration/formation
Président, de séance - Prof. A. O. Williams
Rapporteur - Dr. A. M. BEYE

Vendredi 30 Septembre

1. Visite de la Banque de Génotypes du Kenya, Muguga
2. Délibération des groupes de travail -
Recommandations
3. Clôture officielle présidée par le Professeur A. O. Williams, Directeur de l' IBPCR et Secrétaire exécutif de l'OUA pour la Science et la Technologie
 - Discours du Dr. J. M. Menyonga, Coordinateur SAFGRAD (Burkina Fosa)
 - Discours de fermeture du Ministère de l' Environnement et des Ressources Naturelles du Kenya. Monsieur J. J. M. Nyagak .

PROGRAMME II

Janvier de 1977 au 20 Octobre

- Le 17 Octobre Séance d'ouverture officielle
- Président de séance: S.A. Adetunji
Directeur du Département des sciences
agronomiques ministère des Sciences et des
Technologies, Nigéria
- Allocution de bienvenue
K. S. Fischer
Directeur général adjoint
(recherche), IITA
- Discours d'ouverture
W. M. Steele
Assistant particulier
du Directeur général, IITA
Représentant du Département de la coopération
et du développement, ministère des Affaires
étrangères, Italie
D. H. Van Sloten,
Directeur adjoint, IBPGR
H. Zedan
Responsable de programme
PNUE
- Discours-programmes ; Ressources
phytogénétiques ; Pour la sécurité
alimentaire d' une population
africaine en croissance
Ayo Banjo
Recteur
Université d'Ibadan
- * 1ère séance - Collecte et conservation
du matériel génétique. Activités des
organisations internationales et régionales
opérant en Afrique.
- Président de séance : S. R. Singh
Rapporteur M. Teferi
- Activités de l'IBPGR dans la collecte et la
conservation du matériel génétique et activités
connexes
R. Reid
F. Attere
J. Toll
- Activités de l'IITA en matière de collecte, de
conservation, de documentation et d'utilisation
du matériel génétique
N. Q. Ng

Activités de La FAO en matière de conservation et d'utilisation des ressources phylogénétiques

A. Chierrier
S. Hamon

Activités de La FAO en matière de conservation et d'utilisation des ressources phylogénétiques

N. M. Anishetty

Activités du CNR en matière de collecte de matériel génétique en Afrique

P. Perrino

* 2^e séance : Caractérisation/Evaluation et Conservation

Président de séance T. Masajo

Rapporteurs

Bennett-Lartey
A. Buyiboe

La caractérisation et l'évaluation du matériel génétique : objectifs et moyens

A. Leone

Exemple de La caractérisation et de l'évaluation du matériel génétique de niébé et leur application

L. Jackai
S. R. Singh

Conservation et distribution in vitro du germoplasme des plantes à racines et tubercules

s. Y. Ng

Visite du Département des ressources génétiques et des champs de conservation, du Département de virologie et du laboratoire de culture des tissus de l'IITA

* 3^e séance : Diversité et utilisation du matériel génétique et perspectives d'amélioration des cultures en Afrique

* Plantes à racines et tubercules et bananes amylacées

Président de séance P. Onuorah
Rapporteurs

V. Sognon
J. Otoo

Igname

O. O. Okoli
P. Hamon
T. Bakare

Manioc

A. C. Allem
S. K. Hahn

Bananes amylacées

D. Vuylsteke
R. Swennen
D. De Langhe

3^e séance : Mesures phytosanitaires

Président de séance G. Goli
Rapporteurs H. M. Ching'ang'a
N. Nolilou

Niébé V. Q. Ng
S. Padulosi

Maïs S. V. Eberhart
S. K. Kim
M. Goodiman
I. C. Darrah
J. Mareck

Voandzou G. E. Goli
J. Begemann

Soja K. Dashiell

Riz I. T. Chang
N. Q. Ng
D. A. Vaughan
C. Zuro

* 4^e séance : Mesures phytosanitaires

Président de séance R. Kahn
Rapporteur L. E. Jackai

Le rôle du Conseil phytosanitaire inter-africain
A. L. Mbiele

Le rôle du Service phytosanitaire national du Nigéria
en tant que centre régional pour l'Afrique de l'Ouest
M. O. Aluko

Le rôle du Service phytosanitaire national du Kenya
D. M. Okioga

Mesures de quarantaine et phytosanitaires à l'ITA
H. Rosset
G. Thottappilly
S. Y. Ng
G. Hartman

Recherche phytopathologique de l'IBPGR
E. Frison

* 5^e séance : Biotechnologie et croisements entre
espèces éloignées

Président de séance A. Abifarín
Rapport B. T. Zambéji

Implication de la biotechnologie pour la
conservation et l'utilisation du matériel génétique
A. Charrier
S. Hamon

taxonomiques et les liens entre espèces
éloignées chez les légumineuses à graines

J. P. Baudojn
R. Maréchal

Mercredi 19 Octobre / 6^e séance : Rapports nationaux sur l'état des
collections actuelles de matériel génétique.
Conservation et utilisation du matériel génétique
et perspectives d'avenir.

Afrique occidentale et centrale

Président de séance J. Toll
Rapporteur P.S. Ssekimpi

République populaire du Bénin

V. Sognon

- Burkina Faso	I. Hema
Ghana	Bennett-Lartey
Guinée Bissau	D. Rodrigues
- Guinée Conakry	S. Sounounou Bah
Côte d'Ivoire	T. Cabtio
Libéria	R. Maffaquoi
- Mali	Fousseyni Cissé
Niger	M. Mamene

6^e séance : Suite des rapports nationaux

Président de séance F. Attere
Rapport A. M. BEYE

Nigéria	
Sierra Leone	A. Tarawali
Sénégal	M. BEYE
Togo	A. Duyiboé
Burundi	H. Nikoyadize
Cameroun	J. Foudoum
République Centrafricaine	C. Ganglaou
Congo	N. Ndiloi/ABANZA

6^e séance : Suite des rapports nationaux Afrique
centrale et du Nord-Est

Président de séance S. Monde - Sierra Leone

Gabon	H. P. Bourobou
Rwanda	Ntawuruhunga
Zaire	B. Binsika
Sao Tomé	E. Da Cruz-Cunha
Egypte	H. S. El Sherbini

Rapports nationaux Afrique Orientale et, australe

Président de séance J. M. Foudoum
Rapporteur A. A. Osunmakinwa

Kenya	J. Marthe
Madagascar	F. K. Rutte
Malawi	J. Raharinirina
Somalia	B. T. Zambezi
Swaziland	A. S. Siraji
Tanzania	G. Dlamini
Uganda	H. M. Ching'ang'a
Zambia	P. ci. Ssekimpi
Ethiopia	Ywi La

Jeudi 20 Octobre

7è séance - Réunion des "groupes sur les cultures"

Groupe A : Plantes à racines et tubercules et bananes
amylacées

Président de séance O. O. Okoli
Rapporteurs J. Foudoum
Rennett-Lartey

Groupe B : Légumineuses à graines et céréales

Président de séance J. Ekebil
Rapporteurs K. Goli
T. Masajo

Groupe C : Mesures phytosanitaires

Président de séance R. Kahn
Rapporteurs L. Jackai
S. Monde

Séance de clôture

Président de séance K. Fisher
Rapporteur J. Otoo

Rapports des groupes suivis chacun d'une discussion et de
l'adoption des recommandations

Discours de clôture K. Fischer

Discours de clôture A. O. Williams
Secrétaire général
Commission de la recherche scientifique
et technique 1 'OUA