

**DIAGNOSTIC DU SYSTÈME NATIONAL
DE RECHERCHE ET DE VULGARISATION
AGRICOLES DU CONGO**

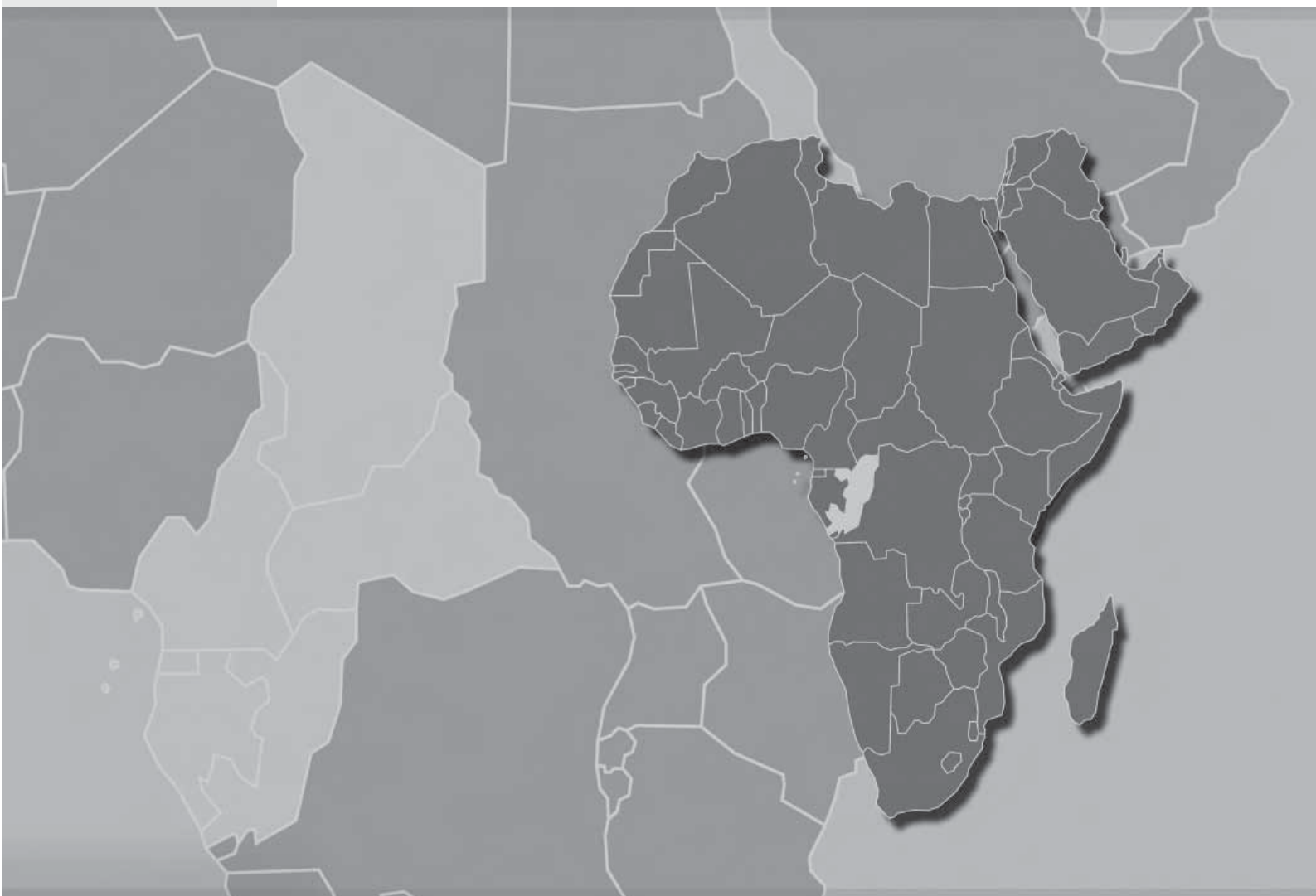
et

*stratégie de renforcement
des capacités pour la dissémination
des connaissances
et des technologies agricoles*



DIAGNOSTIC DU SYSTÈME NATIONAL DE RECHERCHE ET DE VULGARISATION AGRICOLES DU CONGO

*et
stratégie de renforcement
des capacités pour la dissémination
des connaissances
et des technologies agricoles*



Editeurs:

Abdoul Aziz Sy (Fonctionnaire Principal/FAO-NRRR)
Moïse Houssou (Consultant international/Chef d'Equipe)
Stev Mapangu-Divassa (Consultant National)

2008

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce produit d'information peuvent être reproduites ou diffusées à des fins éducatives et non commerciales sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source des informations soit clairement indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois pas être reproduites pour la revente ou d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur. Les demandes d'autorisation devront être adressées au:

Chef de la Sous-division des politiques et de l'appui en matière
de publications électroniques

Division de la communication, FAO

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie

ou, par courrier électronique, à:

copyright@fao.org

Sommaire

CHRONOLOGIE DE PARUTION DES OUVRAGES	v
Ouvrages à paraître en 2008	v
Ouvrages à paraître en 2009	v
EQUIPE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	vii
Consultants internationaux	vii
Consultants nationaux	vii
Comités d'experts techniques nationaux	vii
Secrétariat exécutif CEMAC	viii
Equipe technique de supervision	viii
PRÉFACE	ix
REMERCIEMENTS	xi
LISTE DES ABRÉVIATIONS	xiii
RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS	xvii
Au niveau de la recherche	xvii
Au niveau de la vulgarisation	xvii
Au niveau de la production semencière	xviii
Au niveau des technologies de l'information et de la communication	xviii
INTRODUCTION	1
1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE	3
1.1 Situation géographique du pays	3
1.2 Les grandes zones agro-écologiques de la République du Congo	4
1.3 Contexte socio-économique	7
1.4 Secteur agricole au sens large	8
2. DIAGNOSTIC DU SNRVA	17
2.1 Situation du Système national de recherche agricole (SNRA)	17
2.2 Situation du Système national de la vulgarisation agricole (SNVA)	40

2.3	Situation des systèmes de production, de multiplication et de diffusion des semences et d'autres matériels biologiques dans le pays	50
2.4	Situation de la sécurité alimentaire	53
2.5	Situation du Système d'information et de communication dans le pays	57
2.6	Situation des institutions de formation dans le domaine agricole et celui des TIC	62
2.7	Atouts, faiblesses, opportunités et Menaces relatifs au SNRVA	64
3.	PROPOSITIONS POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS NATIONALES EN MATIÈRE DE DISSÉMINATION DE CONNAISSANCES ET DE TECHNOLOGIES AGRICOLES AU CONGO	65
3.1.	Les mesures de renforcement des capacités du SNRVA à l'utilisation des TIC.	65
3.2	La mise en place d'un mécanisme de collecte des connaissances et technologies disponibles	66
3.3	Création de bases de données et mise en réseau	67
4.	RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN ŒUVRE DES PROPOSITIONS	69
4.1	Mesures de renforcement des capacités des SNRVA à l'utilisation des NTIC	69
4.2	La mise en place d'un mécanisme de collecte des connaissances et technologies agricoles	70
4.3	La création des bases de données et mise en réseaux	70
4.4	Besoins de valorisation des résultats de la recherche	71
	CONCLUSION	73
	ANNEXES	75
	Annexe 1: Références bibliographiques	76
	Annexe 2: Liste des connaissances et technologies disponibles	77
	LISTE DES TABLEAUX	
	Tableau 1: Production agricole nationale	13
	Tableau 2: Répartition des ressources humaines par institution	36
	Tableau 3: Répartition des ressources financières du SNRA de 1988 à 2002 (en millions de FCFA)	37
	Tableau 3a: Financement global	37
	Tableau 4: Degré d'autosuffisance alimentaire au Congo	54
	Tableau 5: Répartition de sites d'exécution des activités du PSSA dans le pays	56

Chronologie de parution des ouvrages

OUVRAGES À PARAÎTRE EN 2008

«Diagnostic du système national de recherche et de vulgarisation agricoles du **Cameroun** et stratégie de renforcement des capacités pour la dissémination des connaissances et des technologies agricoles»

«Diagnostic du système national de recherche et de vulgarisation agricoles au **Congo** et stratégie de renforcement des capacités pour la dissémination des connaissances et des technologies agricoles»

«Diagnostic du système national de recherche et de vulgarisation agricoles au **Gabon** et stratégie de renforcement des capacités pour la dissémination des connaissances et des technologies agricoles»

«Diagnostic du système national de recherche et de vulgarisation agricoles en **République centrafricaine** et stratégie de renforcement des capacités pour la dissémination des connaissances et des technologies agricoles»

«Diagnostic du système national de recherche et de vulgarisation agricoles au **Tchad** et stratégie de renforcement des capacités pour la dissémination des connaissances et des technologies agricoles»

«Diagnostic des systèmes nationaux de recherche et de vulgarisation agricoles dans l'Espace **CEMAC** et stratégies de renforcement des capacités pour la dissémination des connaissances et des technologies agricoles»

OUVRAGES À PARAÎTRE EN 2009

«Diagnostic du système national de recherche et de vulgarisation agricoles en **Guinée équatoriale** et stratégie de renforcement des capacités pour la dissémination des connaissances et des technologies agricoles»

«Stratégie sous-régionale de mise en place d'un réseau d'échanges de connaissances et de technologies agricoles dans l'espace **CEMAC**»

Equipe scientifique et technique de mise en œuvre du projet

CONSULTANTS INTERNATIONAUX

- Dr Moise Houssou (Chef d'équipe)
- Dr Robert Medjo¹ (Expert SIA et NTIC)
- Dr Mezom Melouta (Expert SIA et NTIC)

CONSULTANTS NATIONAUX

- Akoulong Christophe Jolly (Cameroun)
- Mapangou-Divassa Stev (Congo)
- Moubamba Jean Louis (Gabon)
- Hountondji Akapo Nicolas (Guinée équatoriale)
- Mbetid Bessane Emmanuel (RCA)
- Djondang Koye (Tchad)

COMITÉS D'EXPERTS TECHNIQUES NATIONAUX

Cameroun

- Dr Ngo Som Julienne (SNRA/Expert recherche)
- Dougdje Mahama (PNVR/Expert vulgarisation)
- Sossoh De Belle (MINAGRI/Expert PSSA)
- Mailli Jacques (ONG vulgarisation agricole)
- Owono Berthe (ACAFIA/ONG femmes)
- Mezom Melouta Timothée (Expert SIA et NTIC)

République du Congo

- Bani Grégooire (Expert recherche)
- Obambi Maurice (Expert vulgarisation)

¹ Dr Robert Medjo, Consultant international en systèmes d'information agricole et NTIC n'a pas pu sortir de la République centrafricaine en raison de problèmes de desserte aérienne d'où sa restriction sur le seul territoire national centrafricain.

- Jacques Ossona (Coordonnateur PSSA)
- Okinga René (Représentant ONG vulgarisation)
- Ondze Valentine (Organisation agricole femmes)

Gabon

- Ella Ondo Thierry (Expert recherche)
- Ndong Nze Pierre (Expert vulgarisation)
- Ihindou M. B. Franck (Coordonnateur PSSA)
- Ndong Nguema Célestine (Organisation agricole femmes)

Guinée équatoriale

- Hountondji Akapo Nicolas (Expert vulgarisation)
- Nguema Ondo Jésus (Expert recherche)
- Jose Juan Ndong Tomo (Expert national PSSA)

République centrafricaine

- Kafara Jean-Marie (Expert recherche)
- Nzango Joseph (Expert vulgarisation)
- Parou Maurice (Expert PSSA)
- Koponzia Nazaire (ONG vulgarisation)
- Ndaoule Elisabeth (ONG femmes)
- Doko Paul (Expert SIA et NTIC)

Tchad

- Dabi Mabissoumi (Expert recherche)
- Mahamat Sorto (Expert vulgarisation)
- Batedjim Noudjalbaye (Coordonnateur PSSA)
- Oyal Médard (Représentant ONG vulgarisation)
- Kounmiga Solkame (Représentante ONG féminine)
- Mang Igri Taïda (Expert SIA et NTIC)

SECRETARIAT EXECUTIF CEMAC

- Obama Isaias Angue (Point focal CEMAC 2913)

EQUIPE TECHNIQUE DE SUPERVISION

- Sy Abdoul Aziz (FAORAF/NRRR)/Point focal projet)
- Owens Michelle (FAORAF/NRRR)
- Chisenga Justin (FAORAF/KCEF)

Préface

Cette série d'ouvrages est le fruit de la coopération entre la Commission de la communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC) et de la Division de la recherche et de la vulgarisation (NRR) de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Cette coopération traduit l'engagement de la CEMAC et de la FAO par rapport au programme «Appui à la dissémination des connaissances et des technologies agricoles pour la sécurité alimentaire et le développement durable». Au plan opérationnel, ce programme de coopération constitue un appui pertinent au Programme régional de sécurité alimentaire (PRSA) placé sous la responsabilité directe de la Commission de la CEMAC. Plus spécifiquement, les activités en amont de ce programme se sont focalisées sur le diagnostic des situations nationales en matière de recherche et de vulgarisation agricoles des pays de la sphère CEMAC. Au demeurant, cette initiative de la Commission de la CEMAC est guidée par le souci de consolider la politique d'intégration économique de la CEMAC à travers les systèmes nationaux de recherche et de vulgarisation agricoles (SNRVA) des pays membres.

A l'issue de la présentation des contextes nationaux (i.e. état des lieux décrivant la situation géographique, contexte socio-économique spécifique, description et analyse du secteur agricole pour chaque pays membre etc.), cette étude s'est consacrée au diagnostic des situations nationales en matière de recherche et vulgarisation agricoles avant de formuler une stratégie de renforcement des capacités en matière de dissémination des connaissances et des technologies agricoles dans l'espace CEMAC.

La masse et la qualité des données recueillies ont permis la confection de cette série d'ouvrages qui, outre qu'elle prend en compte les orientations et spécificités nationales, reste conforme à la vision et à la perspective d'intégration sous-régionale voulue par les pays membres et placée sous la haute autorité de la Commission de la CEMAC. Cette série de publications est articulée autour de huit ouvrages dont les six premiers sont consacrés aux synthèses nationales spécifiques aux six pays membres à savoir le Cameroun, le Congo, le Gabon, la Guinée équatoriale, la République centrafricaine et le Tchad respectivement. Le septième ouvrage est dévolu à la synthèse sous-régionale couvrant l'ensemble des pays de la sphère CEMAC tandis que le huitième ouvrage est

axé sur la configuration d'une «Stratégie sous-régionale de mise en place d'un réseau d'échanges de connaissances et de technologies agricoles dans l'espace CEMAC».

C'est avec un réel plaisir que la Commission de la CEMAC et la FAO publient cette série d'ouvrages destinés non seulement aux acteurs de la recherche et de la vulgarisation agricoles de l'espace CEMAC, mais également à tous les partenaires publiques ou privés régionaux/internationaux engagés dans le processus de développement durable, de lutte contre la pauvreté et soucieux de l'amélioration du statut de la sécurité alimentaire à travers un partenariat motivé et efficient.



Monsieur Antoine Ntsimi
Président de la Commission de la CEMAC



Madame Isabel Alvarez
Directrice, NRR, FAO

Remerciements

Nous voudrions exprimer tous nos remerciements:

- aux Systèmes nationaux de recherche et de vulgarisation agricoles des pays membres ainsi qu'à leurs partenaires respectifs sans lesquels la réussite de ce projet complexe aurait été fortement compromise;
- aux membres des comités d'experts techniques nationaux désignés par les Etats dont le précieux concours a été déterminant dans la qualité du travail accompli;
- aux Représentants de la FAO (Bureau régional pour l'Afrique et Représentations à travers les pays membres de la CEMAC) pour leur assistance technique et administrative ainsi que pour leur rôle d'interface et de facilitateurs;
- aux services techniques, administratifs et financiers au siège de la FAO pour leur constante disponibilité et leur implication tout au long de la mise en œuvre de ce projet;
- à l'ensemble des membres de l'équipe interdépartementale de supervision de la FAO (KCEF et NRRR) pour leur contribution constructive inestimable.

Liste des abréviations

ADRAO	Centre du riz pour l'Afrique
Agri-Congo	Institut congolais d'appui au développement
ANVAR	Agence nationale de la valorisation des résultats de recherche
ASA	Association secours alimentaires
AUPELF	Association des universités partiellement ou entièrement de langue française
BETA	Brevet d'études techniques agricoles
CAMES	Conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur
CARBAP	Centre africain de recherche sur bananiers et plantains
CARIS	Système d'information sur les recherches agronomiques en cours
CAT	Centre d'appui technique
CATR	Centre d'appui techniques ressources
CATO	Centre d'appui techniques opérationnels
CEMAC	Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale
CERAG	Centre d'études et recherche sur l'amélioration génétique des plantes
CERGECEC	Centre de recherches géographiques et de production cartographique
CERVE	Centre d'études sur les ressources végétales
CETA	Collegue d'enseignement technique agricole
CICIBA	Centre international des civilisations Bantu
CIFOR	Centre pour la recherche forestière internationale
CIRAS	Centre d'informatique de l'armée et de la sécurité
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CMA	Centre de métiers agricoles
CNDIST	Centre national de documentation et d'information scientifiques et techniques
CNES	Centre national d'études des sols
CNRF	Centre national de recherches forestières
CNSA	Centre national de semences améliorées
CNRST	Conseil national de la recherche scientifique et technique
COPODE	Congolaise pour la population, le développement et l'environnement

CORAF/ WECARD	Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles
CRAL	Centre de recherches agronomiques de Loudima
CRCRT	Centre de recherche sur la conservation et la restauration des terres
CRDI	Centre de recherche pour le développement international
CRFL	Centre de recherche forestière du Littoral
CRFO	Centre de recherche forestière de Ouessou
CRHM	Centre de recherche hydrobiologique de Mossaka
CRIPT	Centre de recherches et d'initiation des projets de technologie
CRP	Centre de ressources professionnelles
CRVZ	Centre de recherches vétérinaire et zootechnique
CTFT	Centre technique forestier tropical
CVTA	Centre de vulgarisation des techniques agricoles
DGRST	Délégation générale à la recherche scientifique et technologique
DITDR	Diplôme d'ingénieur des travaux de développement rural
ECO	Eucalyptus du Congo
ECTI	Expert Center for Taxonomic Identification
ENEF	Ecole nationale des eaux et forêts
EPRAN	Equipe pluridisciplinaire de recherche sur l'alimentation et la nutrition
FCFA	Franc communauté financière africaine
FIDA	Fonds international de développement agricole
FIS	Fondation internationale pour la science
FS	Faculté des sciences
GERDIB	Groupe d'études et de recherche sur la diversité biologique
GTZ	Office allemand de la coopération technique
IDR	Institut de développement rural
IEC	Institut d'études Centrafricaines
IFAC	Institut des fruits et agrumes
IITA	Institut international d'agriculture tropicale
INRA	Institut national de la recherche agronomique
INRAF	Institut national de recherche agronomique et forestière
IPHD	International Partnership for Human Development
IRAT	Institut de recherche en agronomie tropicale
IRCT	Institut de recherche sur le coton et autres textiles
IRHO	Institut de recherche sur les huiles et oléagineux
LAAC	Lycée agricole Almilcar Cabral
LTAO	Lycée technique agricole de Ouessou
LTAS	Lycée technique agricole de Sibiti
LVS	Laboratoire vétérinaire scientifique
MINOCO	Minoterie du Congo
NTIC	Nouvelles technologies de l'information et des communications

OCC	Office du café et du cacao
OCEAC	Organisation de coordination pour la lutte contre les endémies en Afrique centrale
OCF	Office congolais des forêts
OCI	Office congolais d'informatique
OCV	Office des cultures vivrières
OIBT	Organisation internationale des bois tropicaux
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
ONPT	Office national des postes et télécommunications
OPVA	Opération pilote de vulgarisation agricole
ORSTOM	Office de la recherche scientifique et technique outre-mer
PAM	Programme alimentaire mondial
PARESO	Programme d'action et de relance économique et sociale
PIB	Produit intérieur brut
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNVRA	Programme national de vulgarisation et de recherche d'adaptation agricole
PSSA	Programme spécial pour la sécurité alimentaire
RDC	République démocratique du Congo
RNIE	Réseau national d'information environnementale
TIC	Technologies de l'information et des communications
SARIS	Société agricole et de raffinage industrielle de sucre
SCT	Société sucrière du Tchad
SNR	Service national de reboisement
SNRA	Système national de recherche agricole
SNRVA	Système national de la recherche et de la vulgarisation agricoles
SNVA	Système national de vulgarisation agricole
SOSUCAM	Société sucrière du Cameroun
SOTELCO	Société des télécommunications du Congo
UAIC	Unité d'afforestation industrielle du Congo
UR2PI	Unité de recherche sur la productivité des plantations industrielles

Résumé et conclusions

L'étude, objet de ce rapport, a été réalisée dans le cadre du projet «Appui à la dissémination des connaissances et technologies agricoles pour la sécurité alimentaire et le développement durable», financé par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) sur la demande de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC) à travers son Secrétariat exécutif.

Elle a consisté à faire un diagnostic du système congolais de recherche et de vulgarisation en matière de production et de diffusion des connaissances et technologies agricoles.

Il ressort de cette étude les constats suivants:

AU NIVEAU DE LA RECHERCHE

- existence de plusieurs structures impliquées dans la recherche agricole. Ces structures sont aujourd'hui dans un état de délabrement avancé et sont caractérisées par un manque criard d'équipements scientifiques;
- existence des acquis scientifiques encore non valorisés;
- faiblesse notoire des liens de fonctionnalité avec le développement.

AU NIVEAU DE LA VULGARISATION

- absence ou insuffisance des institutions officielles de vulgarisation des acquis scientifiques en dehors de quelques structures privées, organisation non gouvernementale (ONG) et associations, assurant de façon sporadique, les fonctions de vulgarisation dans le cadre de certains projets de développement;
- important besoin d'encadrement des paysans.

AU NIVEAU DE LA PRODUCTION SEMENCIÈRE

- inexistence d'une politique générale de production de semences et de multiplication de matériel biologique dans le pays.

AU NIVEAU DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

- présence et forte percée de quelques opérateurs impliqués dans le domaine des nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC): Celtel Plus, Afripa-Télécom et Congo Net;
- manque de connexion à l'Internet pour la plupart des établissements impliqués dans la recherche agricole.

Après cet état des lieux, quelques propositions couplées de recommandations sont formulées dans le sens de la création et de la gestion d'un réseau durable de collecte et de dissémination des connaissances et technologies agricoles, par une meilleure valorisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'espace CEMAC. Les grandes options se définissent comme suit:

- la création au niveau national d'un point focal qui abritera la base de données. L'institution qui abritera ce point focal est la Délégation générale à la recherche scientifique et technologique (DGRST) en attendant la création du futur Institut national de recherche agronomique et forestière (INRAF), plus approprié.
- l'implication des pouvoirs publics dans la promotion et la vulgarisation des NTIC au sein du système national de la recherche et de la vulgarisation agricoles (SNRVA);
- La «mutation» de la Cellule de coordination du projet (niveau sous-régional) en organe de coordination et centralisation de la grande base de données qui recevra toutes les connaissances et technologies agricoles des pays membres de la CEMAC et vice-versa.

Introduction

Le projet «Appui à la dissémination des connaissances et technologies agricoles pour la sécurité alimentaire et le développement durable» a été initié pour répondre à une préoccupation du Secrétariat exécutif de la CEMAC: celle de la mise en place et la gestion durable d'un réseau de dissémination des connaissances et technologies agricoles générées par la recherche, reposant sur les TIC.

La mise en œuvre d'un tel réseau permettra d'accélérer l'appropriation de ces connaissances et des technologies par les producteurs agricoles et les autres acteurs économiques du secteur et contribuer ainsi à l'amélioration de la sécurité alimentaire, à la réduction de la pauvreté et au développement durable de la sous-région.

L'exécution du projet connaît trois phases.

La première ou phase préparatoire et de lancement des activités du projet, a eu lieu à Bangui du 18 au 23 décembre 2003.

La deuxième ou phase nationale dont les activités se sont étendues de janvier à mars 2004, a été exécutée par les consultants nationaux au niveau de chaque pays membre de la CEMAC. Dans cette phase qui fait l'objet du présent rapport, il s'agissait de:

- la collecte des informations sur la recherche et la vulgarisation agricole sur le terrain;
- l'inventaire préliminaire des connaissances et technologies agricoles appropriées et transférables aux producteurs;
- l'analyse, à partir des données collectées, de la situation générale du pays en matière de génération et transfert des connaissances et technologies.

La troisième ou phase sous-régionale est la phase de validation du rapport final, synthèse des rapports nationaux dont l'élaboration a été assurée par un consultant international.

Quatre parties essentielles composent ce rapport.

La première partie donne un aperçu général sur la République du Congo dans ses aspects géographiques et socio-économiques avec un accent particulier sur son secteur agricole.

La deuxième partie fait le diagnostic du SNRVA, dresse un état des lieux des TIC utilisables pour la diffusion des connaissances et donne quelques informations sur les institutions de formation en activités en République du Congo.

Dans la troisième partie, quelques propositions sont faites essentiellement dans le sens du renforcement des capacités institutionnelles pour la dissémination des connaissances et technologies disponibles dans l'espace CEMAC.

La dernière partie est consacrée à la formulation de quelques recommandations.

Il faut préciser que la collecte des informations sur le terrain a été réalisée sur la base du guide élaboré à cet effet.

1. Contexte de l'étude

1.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE DU PAYS

La République du Congo, située à cheval sur l'équateur, a une superficie de 342 000 Km². Le climat chaud et humide marqué par deux périodes de pluies en mars-avril et novembre-décembre, connaît quelques variations:

- équatorial au nord avec des pluies abondantes toute l'année. Il tombe entre 1 600 et plus de 2 000 mm de pluie;
- tropical humide dans le sud-ouest avec une grande saison sèche de quatre à cinq mois. La pluviométrie varie entre 1 200 à 1 700 mm;
- enfin, subtropical dans les départements du centre, avec une pluviométrie variant entre 1 600 et 1 800 mm et une saison sèche de un à trois mois.

La température moyenne annuelle est proche de 25 °C. L'humidité relative varie entre 60 et 80 pour cent.

Le relief est caractérisé par de zones de collines, de plateaux et de montagnes de moyenne altitude.

Les sols sont le plus souvent ferrallitiques, très fragiles, acides et sensibles aux érosions hydriques et/ou éoliennes (fort lessivage et appauvrissement en éléments minéraux). Ils sont hydromorphes dans la Cuvette congolaise. Les terres cultivables sont évaluées à 10 millions d'hectares.

Le réseau hydrographique très important est organisé essentiellement autour des fleuves Congo et Kouilou-Niari avec un potentiel halieutique exploitable estimé à 100 000 tonnes par an. La façade maritime avec une côte de 170 Km dispose d'un potentiel halieutique de 80 000 tonnes environ par an.

Le territoire est partagé entre la savane et la forêt dense équatoriale. La forêt couvre 22 millions d'hectares repartis entre les massifs forestiers proches de la façade maritime (la forêt du Mayombe et le massif du Chaillu) et ceux de la partie nord (forêts du nord dont plus de la moitié est inondée).

La savane couvre 12 millions d'hectares, s'étendant de la dépression du Niari aux plateaux Batékés.

L'analyse simultanée du climat, de la géologie, des sols et de la végétation a permis de distinguer les huit grandes zones agro-écologiques suivantes:

- le bassin du littoral;
- le massif du Mayombe;
- le bassin du Niari;
- le socle du Chaillu;
- les plateaux des Cataractes;
- les plateaux Batékés;
- la Cuvette congolaise;
- le massif forestier du nord-ouest.

1.2 LES GRANDES ZONES AGRO-ÉCOLOGIQUES DE LA RÉPUBLIQUE DU CONGO

1.2.1 Le bassin du littoral

Le bassin du littoral correspond à la plaine côtière qui va de l'océan Atlantique à la chaîne du Mayombe. Le bassin est arrosé par les rivières Kouilou et Loemé. Il est caractérisé par un climat tropical humide de type bas-congolais. La pluviométrie varie entre 1 200 et 1 400 mm par an avec une température moyenne de 24 à 26 °C. Les sols sont sableux. La végétation est un mélange de steppes et de vastes papyrus. La période de croissance végétative est d'environ 233 jours.

1.2.2 Le massif du Mayombe

C'est un massif montagneux qui culmine à 930 m avec un relief très accidenté. Le climat est tropical humide du type bas-congolais avec une pluviométrie entre 1 600 et 2 000 mm par an et une température moyenne entre 24 et 26 °C). Les sols sont anciens et évolués (ferasols xanthiques sur précambrien schisto calcaire). La végétation est une forêt équatoriale dense ombrophile et simpervirante dominée de légumineuses avec de grands arbres. La période de croissance végétative est estimée à 240 jours.

1.2.3 Le bassin du Niari

Le bassin du Niari comprend la vallée et les collines du Niari et les plateaux de Mouyondzi (570 m). La vallée du Niari est une vaste zone déprimée (altitude moyenne

de 200 mètres) relativement aplanie. Le bassin du Niari constitue un immense synclinal à terrains sédimentaires du précambrien supérieur.

On rencontre des sols ferrallitiques, des sols alluviaux et hydromorphes et des sols érodés aptes à l'agriculture mécanisée en grande surface.

Le climat est tropical humide de type bas-congolais (pluviométrie: 1 200 mm par an et la plus faible du pays; température moyenne: 24 °C).

Le bassin du Niari est arrosé par le Niari, la Louboulou et la Loudima.

La végétation est une savane arbustive à *Hyparrhenia diplandra*, avec quelques bosquets anthropiques et forêts galeries. La période de croissance végétative est de 230 à 260 jours.

1.2.4 Le socle du Chaillu

C'est un massif forestier (mont Birougou) qui culmine à 950 m. Le relief est constitué de croupes massives séparées de profondes vallées. On y trouve des sols ferrallitiques désaturés typiques jaunes et des sols hydromorphes.

Le climat est tropical humide de type bas-congolais (pluviométrie: 1 200-2 000 mm par an; températures moyennes: 24-25 °C).

La végétation est une forêt dense équatoriale avec des grands arbres comme l'okoumé et le limba. La période de croissance végétative est de 260 jours.

1.2.5 Les plateaux des Cataractes

Les plateaux des cataractes sont une zone qui borde la rive droite du fleuve Congo.

Le climat est de type bas-congolais avec une pluviométrie de 1 400 à 1 700 mm par an.

Le sol est constitué d'un ensemble physique sédimentaire avec des sols ferrallitiques fortement désaturés remaniés jaunes.

La végétation est une savane avec des formations forestières dont la plus caractéristique est la forêt galerie. La période de croissance végétative est de 235 jours.

1.2.6 Les plateaux Batékés

C'est une zone caractérisée par des collines sablonneuses. Son relief est assez élevé (entre 400 et 550 m). La zone est abondamment arrosée par de nombreux cours d'eau se jetant presque tous dans le fleuve Congo.

Le climat passe du tropical au subéquatorial (pluviométrie: 1 400-2 200 mm par an; température moyenne: 24 °C.).

Les sols sont ferrallitiques, fortement désaturés et appauvris.

La végétation constitue une vaste savane avec quelques îlots forestiers. L'arbuste dominant est l'*Hymenocardia acida*. La période de croissance végétative est de 240 à 300 jours.

1.2.7 La cuvette congolaise

La Cuvette congolaise est couverte par un massif forestier inondé. Elle est constituée d'une zone déprimée entre 200 et 400 m d'altitude, tapissée d'alluvions récents et de marécages permanents ou temporaires puis des forêts inondables.

Le climat est équatorial (pluviométrie moyenne entre 1 600 et 1 800 mm par an et la température moyenne est de 25 °C).

Les rivières Kouyou, Alima et Likouala-Mossaka forment le réseau hydrographique de la zone.

On rencontre dans les parties exondées, une association des sols ferrallitiques très désaturés appauvris et des sols hydromorphes indifférenciés. Dans les zones inondées on trouve des sols hydromorphes organiques et ou minéraux.

1.2.8 Le massif forestier du Nord-Ouest

Il comprend un ensemble de plateaux au nord-ouest de la ligne Kellé-Ouessou, Sembé-Souanké. Le massif culmine à 1 000 m (le mont Nabemba est le plus haut sommet du pays).

On y trouve des sols qui reposent sur des roches riches en bases dolorites.

Le climat est équatorial (pluviométrie: 1 800 mm par an; température moyenne: 25 °C).

La végétation est une forêt équatoriale. La période de croissance végétative est de 365 jours.

1.3 CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

La République du Congo a une population qui avoisine les 2,9 millions d'habitants, répartie de façon hétérogène sur tout le territoire. C'est l'un des pays d'Afrique les moins densément peuplés (8 habitants/Km²). Il est aussi l'un des plus urbanisés avec 1,4 millions d'habitants (soit près de la moitié de la population totale) vivant dans les villes. Selon les estimations, la population rurale en 1990 se chiffrait à 1,009 million d'habitants. Elle est passée à 1,116 million en 2000.

La population congolaise se caractérise par un taux de croissance démographique de 3,4 à 3,7 par an, une forte proportion de jeunes de moins de 20 ans (55 pour cent) et un fort taux de scolarisation (environ 100 pour cent dans le primaire pour les 6 à 14 ans). 53 à 57 pour cent des adultes sont alphabétisés.

Pays pauvre à l'indépendance, la République du Congo a connu un fort développement économique lié à l'exploitation du pétrole, notamment pendant la première moitié des années 80, marqué par un taux moyen de croissance du produit intérieur brut (PIB) d'environ 15 pour cent par an. En 1999, le PIB par habitant se chiffre à 396 144 FCFA avec un taux de croissance réel inférieure à quatre pour cent. La contribution du secteur rural au PIB est en constante décroissance. Elle est passée de 12 pour cent en 1980 à 10 pour cent en 1994. En 1999, elle était estimée à 8,3 pour cent.

Il est à noter qu'au cours des années 70, la République du Congo avait mis en œuvre une stratégie de développement basée sur le contrôle par l'Etat des activités économiques principales, provoquant ainsi l'essor des entreprises publiques.

Les perspectives d'augmentation des revenus issus de l'exploitation pétrolière avaient encouragé le Gouvernement à lancer un vaste programme d'emprunt extérieur en vue de:

- financer les investissements publics;
- octroyer d'importantes subventions au secteur économique d'Etat;
- créer de nombreux emplois dans les services public;
- fournir des services sociaux gratuits.

Très tôt, la chute des cours mondiaux du pétrole, à partir de 1984 et les guerres civiles récurrentes de 1992-1993 et 1997-1998, ont entraîné le pays dans une période de

récession profonde, affectant sérieusement l'économie congolaise. Pour faire face à la situation, des programmes d'ajustement structurel et des stratégies de développement sont lancés. Des réformes intéressant l'ensemble de l'économie sont mises en œuvre:

- libéralisation de l'économie;
- liquidation des entreprises d'Etat devenues de gouffres à milliards;
- privatisation d'autres.

1.4 SECTEUR AGRICOLE AU SENS LARGE

1.4.1 Politique et stratégie dans les domaines de la lutte contre la pauvreté et de la sécurité alimentaire

La Conférence internationale sur la nutrition organisée à Rome, en 1992, définit la sécurité alimentaire comme «l'accès de tous, en tout temps, aux aliments nécessaires pour mener une vie saine» (FAO/Organisation mondiale de la Santé [OMS]). Un pays qui veut réaliser la sécurité alimentaire doit poursuivre trois objectifs de base:

- garantir des approvisionnements sûrs et nutritionnellement adéquats;
- optimiser la stabilité du flux des approvisionnements;
- assurer à chaque ménage les moyens matériels, sociaux et économiques de se nourrir correctement.

Après l'indépendance, de 1963 à 1989, la politique et la stratégie agricoles des pouvoirs publics ont accordé la priorité aux structures étatiques au détriment de l'agriculture paysanne. Les structures étatiques et para-étatiques détenaient le monopole de la commercialisation des produits agricoles et l'approvisionnement en intrants.

Cette agriculture d'Etat nécessitait d'importants investissements.

Au début des années 80, un constat d'échec de cette politique d'étatisation de la production agricole est établi. Ainsi, à partir de 1987, les pouvoirs publics ont opté pour une politique de développement agricole basée sur la promotion du secteur privé et la réduction de l'intervention de l'Etat notamment dans les activités de production et de commercialisation.

Dans cette nouvelle stratégie, les efforts de l'Etat sont désormais axés sur:

- la structuration des services agricoles afin de mieux faire face aux besoins des petits agriculteurs;

- la suppression du monopole des Offices d'Etat sur la commercialisation des produits agricoles;
- la liquidation des entreprises, fermes et ranches d'Etat, caractérisés par un perpétuel besoin de subvention que l'Etat n'était plus à mesure d'apporter.

En 1993, les pouvoirs publics élaborent une nouvelle politique agricole pour relancer le développement du secteur. Les grandes lignes de cette politique sont énoncées dans le Programme d'action et de relance économique et sociale (PARESO) puis reformulées, en 1998, dans «les grands axes de la politique agricole». Il s'agit principalement de:

- la redéfinition et limitation du rôle de l'Etat par son désengagement progressif des secteurs productifs et de fourniture de certains services au secteur rural;
- la sécurité alimentaire avec autosuffisance dans les produits vivriers pour lesquels la République du Congo a un avantage comparatif;
- la relance du secteur forestier grâce à des mesures d'urgence portant sur l'assainissement des entreprises opérant dans le secteur et sur la redéfinition d'une politique de développement forestier qui tienne compte de la valeur de cette ressource en tant que deuxième produit d'exportation et richesse potentielle de l'après-pétrole;
- le soutien, par l'Etat des programmes de recherche à travers la définition et la mise en œuvre d'une politique de recherche agronomique et de diffusion technologique;
- le lancement, par l'Etat, de toutes les activités en amont et en aval, susceptibles de promouvoir le monde paysan, tout en tenant compte des spécificités régionales.

En 2000, le Programme spécial de sécurité alimentaire (PSSA) est mis en route.

En octobre 2003, le Gouvernement a élaboré «la stratégie de relance de la politique agricole (2004-2013)». Dans le cadre de la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire, des programmes de production végétale, animale, halieutique et piscicole sont mis en place. Ces programmes décentralisés, seront exécutés au niveau des districts qui deviendront de véritables bases opérationnelles et agiront sur les cellules d'exécution (villages).

Outre les paysans à qui une priorité est accordée, toutes les autres forces sociales (ONG, associations, groupements coopératifs, jeunes, femmes, entreprises privées, étatiques ou mixtes) intéressées par l'agriculture, doivent participer à la mise en œuvre des stratégies de relance de la politique agricole.

L'efficacité et la réussite de la nouvelle politique reposent essentiellement sur huit facteurs déterminants, à savoir:

- le financement, l'appui fiscal et douanier;
- l'encadrement technique à travers le pays;
- la vulgarisation des techniques et résultats de la recherche scientifique;
- la commercialisation et la distribution des produits par la prise en charge des pistes agricoles;
- la promotion de la production sur la base des programmes annuels et pluriannuels;
- la résolution des problèmes fonciers;
- la rigueur dans la gestion de toutes les ressources mobilisées pour la mise en œuvre des stratégies de relance;
- le suivi, le contrôle et l'évaluation des projets.

1.4.2 Potentialités

Actuellement, le secteur agricole représente seulement 11 pour cent du PIB, environ un pour cent des exportations et 15 pour cent des importations. Sa contribution à l'économie nationale, relativement marginale. Selon ces chiffres, est cependant importante parce qu'il occupe près de 60 pour cent de la population active. Ce secteur recèle d'importantes potentialités et opportunités de développement que sont:

- la grande disponibilité en terres. Les ressources en sol sont évaluées à 34 millions d'ha avec une superficie cultivable estimée à 10 millions d'ha, (14 à 20 millions d'hectares selon d'autres sources);
- un environnement propice au développement agropastoral;
- un climat favorable à la réalisation des deux cycles de production agricole;
- un important réseau hydrographique;
- un important potentiel juvénile en zones rurales;
- une émergence d'ONG et associations de développement intéressées par le secteur;
- un engouement des néo-ruraux pour l'agriculture vivrière et l'agriculture de rente dans les zones périurbaines.

Sur les 10 à 20 millions d'hectares de terres cultivables, environ 200 000 hectares sont défrichés ou cultivés chaque année.

Le domaine forestier de la République du Congo couvre environ 22 millions d'hectares: 13 millions de forêts exploitables de terre ferme et le reste, de forêts inondées. Il est réparti en trois massifs principaux: le Mayombe avec deux millions

d'hectares, le Chaillu avec trois millions d'ha et le nord du Congo avec 17 millions d'ha. Le rythme d'exploitation atteint 32 000 ha par an.

Les ressources halieutiques au niveau maritime, se répartissent dans une zone économique exclusive de 60 000 Km² avec un plateau continental de 11 300 Km² pour une façade maritime de 170 Km.

Elles se répartissent, au niveau continental, dans un réseau hydrographique de 225 000 Km² constitué de deux bassins: Kouilou-Niari (60 000 km²) et le fleuve Congo (145 000 Km² dont 35 000 km² inondables en permanence dans la Cuvette congolaise).

Les prises annuelles de pêche maritime sont estimées à 20 000 tonnes/an pour un potentiel exploitable de 80 000 à 100 000 tonnes/an. Dans la Cuvette congolaise, le potentiel exploitable est estimé à 100 000 tonnes/an; dans le bassin du Kouilou-Niari, il est de 15 000 tonnes/an.

La production piscicole essentiellement auto consommée est très faible (environ 70 tonnes/an en moyenne).

Le nombre de pêcheurs est estimé à 15 000 pour la pêche continentale et 5 350 pour la pêche maritime. A ce nombre il faut ajouter environ 1 000 pisciculteurs (FAO/MAE, 2000).

1.4.3 Organisation

Trois principaux ministères interviennent dans le secteur agricole au Congo. Il s'agit du:

- Ministère de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de la promotion de la femme. Il dispose à travers le pays des Directions départementales (régionales) de l'agriculture et de l'élevage. Ces directions ont sous leur autorité des Secteurs agricoles et d'élevage dans les districts;
- Ministère de l'économie forestière et de l'environnement qui est représenté au niveau départemental par les Directions des eaux et forêts.
- Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique dont dépendent l'Université et la DGRST. Cette dernière regroupe la majorité des centres de recherche du pays.

Les agences des Nations Unies (FAO, Programme des Nations Unies pour le développement [PNUD], etc.) mènent d'importantes actions dans le secteur agricole du Congo à travers des projets de développement.

Des associations et ONG de développement s'investissent de plus en plus dans les activités agropastorales et de commercialisation des produits agricoles.

Il est important de signaler que les relations de coopération entre les structures ministérielles intervenant dans le milieu rural ne sont pas toujours perceptibles, pourtant il existe parfois des cadres de concertation constitués essentiellement d'organes consultatifs:

- le Conseil national de l'agriculture ne se réunit plus depuis bientôt deux décennies;
- le Conseil national de la recherche scientifique et technique qui a tenu ses dernières assises en 1986, ne se réunit plus, il a été remplacé, en 1997, par le Conseil supérieur de la science et de la technologie qui, lui aussi, ne s'est pas encore retrouvé jusqu'à ce jour.

L'agriculture congolaise est dominée par un secteur paysan composé de petits exploitants dispersés qui utilisent des méthodes de production traditionnelles et produisent pour l'auto consommation et la commercialisation locale informelle. Ce secteur couvre près de 80 pour cent des superficies cultivées. Il fournit la presque totalité des produits vivriers. Les outils utilisés restent rudimentaires (houes, machettes, dabas et haches).

L'agriculture privée moderne était pratiquée avant l'indépendance par quelques colons étrangers, principalement dans la vallée du Niari. Vers les années 70, quelques fermes étaient encore fonctionnelles à Loudima (ferme Caisso), à Madingou (ferme Merles des îles). Aujourd'hui, on ne voit plus que les vestiges de cette agriculture.

A partir de 1963, avec l'orientation socialiste, le paysage agricole est modifié. L'Etat s'est investi dans la production agricole en créant des entreprises qui, dans la période, absorbaient 98 pour cent des investissements publics destinés au secteur agricole, alors qu'elles n'assuraient que deux pour cent de la production nationale. A l'opposé, les petits producteurs qui généraient 98 pour cent de la production nationale, ne bénéficiaient que de deux pour cent des investissements.

Les mauvaises performances de ce modèle de production ont conduit les pouvoirs publics à lancer un vaste programme de liquidation et de privatisation des entreprises agricoles d'Etat.

Aujourd'hui, pour assurer la sécurité alimentaire, le Gouvernement a élaboré un vaste programme (les stratégies de relance de la politique agricole 2004-2013) qui s'articule autour de six modules principaux. Il s'agit:

- du financement de l'agriculture;
- de l'ouverture, de l'entretien et de la réhabilitation des voies et pistes agricoles;
- de l'appui de la recherche scientifique au développement agricole;
- de la garantie d'accès à la terre pour des exploitants agricoles potentiels;
- de l'appui technique aux exploitants agricoles;
- de l'appui financier et des facilités fiscales et douanières.

1.4.4 Performances

Les données statistiques disponibles sur le secteur agricole congolais sont insuffisantes. Cette situation tient à la faiblesse des informations statistiques de base sur tout le système agricole.

Le dernier recensement général sur la production nationale date de 1985. Aujourd'hui, les statistiques agricoles ne sont plus réalisées. Si elles sont faites, c'est de manière ponctuelle et elles ne reflètent pas toujours la réalité du terrain.

Le tableau 1 ci-dessous, répertorie les productions nationales.

Tableau 1: Production agricole nationale

a) Production végétale (cultures vivrières et cultures de rente en tonnes)

Production	Années				
	1988	1990	1992	1994	1996
Manioc	599 216	585 177	676 420	722 642	772 025
Pomme de terre	1 973	1 303	2 334	2 492	2 657
Autres tubercules	15 955	450	18 085	19 325	20 644
Arachide	17 558	22 002	19 730	21 079	22 518
Haricot	188	758	220	235	251
Mais	4 367	3 783	4 929	5 266	5 626
Paddy	871	1 284	996	1 065	1 138
Banane	58 430	34 928	66 134	70 660	75 487
Fruits	1 024	1 015	1 159	1 239	1 323
Cacao	1 439	1 279	1 628	1 739	1 858
Café	1600	900	300	-	-

Source: Direction des Statistiques agricoles et pastorales (DSAP, 1996)

b) Effectif du cheptel national (1000 têtes)

Espèces	Années				
	1986	1987	1988	1989	1990
Bovins	70	70	69	62	70
Ovins	94	97	101	101	104
Caprins	225	240	250	360	380
Porcins	44	47	50	44	36
Lapin	2,4	2,8	0,7	1	5
Volaille	1 300	1 160	780	880	980

c) Production halieutique (en tonnes)

Production	Années				
	1998	1990	1992	1994	1996
Poissons de mer	22 005	22 340	19 408	23 132	23 150
Pêche continentale	-	26 017	21 049	26 000	26 000
pisciculture	177	319	191	180	180

d) Production de bois d'œuvre (en m)

Zone d'exploitation	Essences	Années		
		2000	2001	2002
Sud Congo	Bahia, Bilinga, Iroko, Limba, Longhi, Moabi, Niové, Okoumé Autres	201 823	254 647	391 453
Nord Congo	Iroko, Sapelli, Sipo, Autres	428 841	625 223	777 819
Total		630 664	879 870	1 169 272
Moyenne annuelle	893 268,6			

Source: Rapport national sur l'évaluation environnementale intégrée (MEF, 2004)

1.4.5 Contraintes

Le secteur agricole congolais connaît plusieurs contraintes qui freinent son développement. Les plus importantes sont énumérées ci-dessous:

1.4.5.1 Contrainte de politique générale

- absence d'une réelle volonté politique de l'Etat à prendre en charge les problèmes d'encadrement et de vulgarisation des techniques de production après le désengagement de l'Etat dans le secteur productif;
- absence d'une politique réelle d'incitation à la production agricole;
- lenteur dans le processus de privatisation des entreprises agricoles d'où la détérioration constatée de l'outil de production;
- inefficacité des politiques de prix des produits agricoles;
- absence d'une politique de financement du secteur agricole.

1.4.5.2 Contraintes économiques:

- importations massives et incontrôlées des produits agricoles et halieutiques qui coûtent bien moins chers que les produits locaux d'où une tendance à abandonner les activités agricoles;
- insuffisance des moyens de communications et d'infrastructures socio-économiques, ce qui entrave la distribution des intrants, l'écoulement et la commercialisation des produits;
- manque d'unités de transformation dans les zones de production.

1.4.5.3 Contraintes techniques:

- manque de variétés performantes adaptées aux différentes zones agro-écologiques du pays; dégénérescence rapide des semences, du matériel végétal et de reproducteurs d'animaux;
- faible niveau d'utilisation des intrants agricoles;
- faible mécanisation;
- manque d'encadrement pour la diffusion des connaissances et technologies agricoles;
- manque de formation et de recyclage des encadreurs et des paysans;
- quasi inexistence d'unité d'expérimentation et de démonstration des techniques de production;
- présence des pathologies, des ravageurs de cultures avec des conséquences économiques graves.

Ces contraintes ont pour conséquences majeures:

- la faible productivité;
- la baisse des revenus des producteurs et la diminution des actifs agricoles;
- le déficit agro-alimentaire.

2. Diagnostic du SNRVA

2.1 SITUATION DU SNRVA

En République du Congo, la recherche agricole a démarré en 1935 avec la création par les services de l'agriculture du territoire de la station de Loudima.

En 1946, deux instituts français de recherche tropicale sont créés:

- l'Institut de recherche sur les huiles et oléagineux (IRHO);
- l'Institut de recherche sur le coton et autres textiles (IRCT).

En 1947, l'Office de la recherche scientifique et technique d'outre-mer (ORSTOM) et l'Institut d'études centrafricaines (IEC) avec ses deux antennes de Brazzaville et Pointe-Noire ont été fondés.

D'autres instituts français viendront s'ajouter à ceux qui existent. Il s'agit de:

- l'Institut des fruits et agrumes (IFAC) implanté à Loudima en 1952;
- le Centre technique forestier tropical (CTFT), installé à Pointe-Noire en 1958.

En 1960, l'Institut de recherche en agronomie tropicale (IRAT) prend la responsabilité de la station de Loudima.

L'implication des pouvoirs publics dans les activités de recherche agricole conduites en République du Congo est notable après l'indépendance (août 1960). C'est à partir de cette date qu'un Comité de recherche scientifique et technique est créé.

En 1963, le Comité de recherche scientifique et technique est transformé en Conseil supérieur de la recherche scientifique et technique, puis, en 1966, en Conseil national de la recherche scientifique et technique (CNRST).

En 1995, la loi no 15-95 du 7 septembre portant orientation et programmation du développement scientifique et technologique est promulguée. Le Conseil national de la recherche scientifique et technique devient Conseil supérieur de la science et de la technologie, en 1997.

Le Système national de la recherche agricole (SNRA) congolais compte une dizaine d'institutions scientifiques qui relèvent pour la plupart de la tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Le Ministère de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de la promotion de la femme ne compte qu'un seul établissement de recherche sous sa tutelle, en dehors de quelques programmes et projets de recherche/développement.

2.1.1 Principales composantes du SNRA

Le SNRA de la République du Congo compte 17 centres et instituts de recherche dont les activités intéressent cinq domaines principaux: les productions végétales, les productions animales, les productions halieutiques, la foresterie et la valorisation des résultats de la recherche agricole.

Les structures qui composent le SNRA congolais se présentent de la manière suivante:

-
1. Centre de recherches agronomiques de Loudima (CRAL);
 2. Centre de recherche sur l'amélioration génétique des plantes tropicales (CERAG);
 3. Centre d'études sur les ressources végétales (CERVE);
 4. Centre de recherches vétérinaires et zootechniques (CRVZ);
 5. Groupe d'études et de recherche sur la diversité biologique (GERDIB);
 6. Centre national d'études des sols (CNES);
 7. Centre de recherche sur la conservation et la restauration des terres (CRCRT);
 8. Centre de recherche hydrobiologique de Mossaka (CRHM);
 9. Centre de recherche forestière du Littoral (CRFL);
 10. Centre de recherche forestière de Ouessou (CRFO);
 11. Unité de recherche sur la productivité des plantations industrielles (UR2PI);
 12. Centre de recherche et d'initiation des projets de technologie (CRIPT);
 13. Centre de recherche géographique et de production cartographique (CERGEC);
 14. Institut de développement rural (IDR);
 15. Faculté des sciences;
 16. Centre national de documentation et d'information scientifique et technique (CNDIST);
 17. Agence nationale de valorisation des résultats de la recherche (ANVAR).
-

2.1.1.1 Le CRAL

Le CRAL est un établissement public à caractère scientifique et technique. Il a pour missions:

- la sélection et l'amélioration des cultures vivrières, maraîchères, fruitières et industrielles;

- la mise au point des méthodes de lutte contre les maladies et ennemies des cultures;
- la mise au point des techniques culturales adaptées;
- le contrôle et la certification des essences;
- l'appui au développement agricole national pour l'adaptation des techniques sur le terrain;
- l'appui à la formation universitaire.

Le CRAL dispose de quatre stations agronomiques régionales dans le pays. Il s'agit de:

- la station de Kindamba, dans le département du Pool;
- la station de Sibiti, dans le département de Lékoumou;
- la station d'Odziba, dans le département du Pool;
- la station d'Ewo, dans le département de Cuvette ouest.

Les activités de recherche sont regroupées au sein de trois grands programmes de recherche qui sont:

Programme 1: Sélection et amélioration des plantes

L'objectif est de créer des variétés et clones performants répondant aux besoins du marché. Cette recherche concerne les plantes à tubercule et racine (manioc, igname, patate douce, pomme de terre, etc.), les légumineuses à graines (arachide, soja, pois d'angole, vigna radiata, etc.), les céréales (maïs, riz, etc.) et les fruitiers (bananier, plantain, manguier, agrumes, etc.).

Programme 2: Gestion des agrosystèmes

L'objectif de ce programme est de développer les itinéraires techniques et des pratiques post-récolte.

Programme 3: Lutte intégrée contre les maladies et ravageurs dans les systèmes agricoles

Il s'agit de développer des stratégies de protection des cultures respectueuses de l'environnement.

Le CRAL a un effectif de 36 agents dont 13 chercheurs. La station centrale de Loudima compte neuf chercheurs. Les autres chercheurs sont affectés dans les stations régionales d'Ewo, de Kindamba, d'Odziba et de Sibiti.

Pour son fonctionnement, le Centre bénéficie chaque année d'une subvention de l'Etat sous forme de budget de transfert dont le montant s'élève à 30 millions FCFA, en moyenne.

Le CRAL entretient des relations scientifiques avec plusieurs institutions nationales et internationales.

Au plan national:

- l'IDR, Faculté des sciences;
- l'Institut congolais d'appui au développement (Agri-Congo);
- International Partnership for Human Development (IPHD);
- le Ministère de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de la promotion de la femme;
- la FAO.

Au plan international:

- le Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles (CORAF/WECARD);
- l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA);
- le Centre du riz pour l'Afrique (ADRAO);
- le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD);
- le Centre de recherche pour le développement international (CRDI);
- l'Office allemand de la coopération technique (GTZ).

2.1.1.2 Le CERAG

Créé en 1986, le CERAG n'a eu son existence légale qu'en 1997.

Il a pour objectif de mener de recherches sur l'amélioration des plantes utiles avec un accent particulier sur la biotechnologie.

Les principaux programmes et projets conduits par ce centre sont:

- l'amélioration de la productivité des plantes cultivées (manioc, igname, taro, bananier pomme de terre et citrus);
- les fléaux des plantes cultivées, les denrées stockées et les moyens de lutte;
- la valorisation des résultats et transfert de technologie.

Le centre compte 11 chercheurs dont quatre sont titulaires d'un doctorat.

Les ressources financières annuelles moyennes du centre s'élèvent 15 640 000 FCFA. Elles proviennent de subventions de l'Etat.

Le centre possède quelques équipements devenus obsolètes. On y trouve quelques tables à usage de bureau et quelques ordinateurs. Les moyens roulants sont actuellement inexistantes. Le centre est en train d'aménager son siège.

Depuis la reprise des activités, il a produit 20 000 vitroplants du manioc pour les besoins du projet «Production et protection intégrées du manioc» géré par IITA et FAO.

Le CERAG entretient des relations de coopération avec le CRAL, Agri-Congo, l'IITA et le CIRAD.

2.1.1.3 Le CERVE

Le CERVE est un établissement public à caractère scientifique. Il est créé en 1985 et a pour missions:

- l'inventaire floristique des espèces végétales du Congo;
- la conservation du matériel de référence pour les études systématiques;
- la création d'un jardin botanique;
- l'échange du matériel végétal avec les laboratoires étrangers;
- l'étude des propriétés médicinales des plantes en vue de la valorisation de la phytothérapie traditionnelle;
- la caractérisation et l'étude des écosystèmes en vue de dégager les principes de leur aménagement et leur utilisation rationnelle.

Les grands programmes de recherche du centre s'identifient aux missions indiquées ci-dessus.

Le CERVE compte 19 chercheurs. Le budget annuel moyen accordé par l'Etat se chiffre à 73 millions de FCFA.

Dans le cadre de la coopération internationale, il a bénéficié, au cours de ces cinq dernières années, d'un financement de:

- la Banque mondiale (70 millions de FCFA);
- le Conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur (CAMES) (cinq millions de FCFA);
- de l'Organisation de coordination pour la lutte contre les endémies en Afrique centrale (OCEAC) (12 millions de FCFA);
- de l'Association des universités partiellement ou entièrement de langue française (AUPELF/UREF) (1,5 million de FCFA).

Dans le cadre de l'inventaire floristique des espèces végétales, le centre a mis en place un catalogue de la flore du Congo, estimée à 5 300 espèces réparties en 193 familles. Il a été recensé 1 500 espèces de plantes médicinales et 80 espèces fourragères ont été testées.

Dans le domaine de la conservation du matériel de référence pour des études systématiques, un herbier national de 5 300 espèces a été créé.

Le CERVE collabore avec les institutions suivantes:

- le Service national de reboisement (SNR);
- l'UR2PI;
- le CRFL;
- la Faculté des sciences;
- le Centre international des civilisations Bantu (CICIBA);
- l'OCEAC;
- l'UNESCO;
- l'AUPELF-UREF;
- la Fondation internationale pour la science (FIS);
- le CRDI;
- l'OMS.

2.1.1.4 Le CRVZ

Le CRVZ est la principale institution scientifique spécialisée en élevage au Congo. Il est né en 1986 des cendres du Laboratoire vétérinaire scientifique (LVS), fruit de la coopération entre l'ex-URSS et le Congo.

Le CRVZ a pour missions d'entreprendre des recherches en production et santé animales et d'assurer l'assistance technique aux éleveurs.

Les recherches entreprises par le centre s'articulent autour de cinq programmes qui sont:

Programme 1: Ressources alimentaires animales

Dans ce programme les recherches sont menées sur les techniques culturales des plantes fourragères, sur les ressources alimentaires disponibles au niveau local et sur le contrôle de qualité des aliments.

Programme 2: Ressources animales

Ce programme s'occupe de l'amélioration génétique des animaux, de l'étude de la biodiversité des espèces animales domestiques et non conventionnelles.

Programme 3: Système de production animale

Il s'intéresse essentiellement à l'identification et la caractérisation des systèmes d'élevage et à l'amélioration des systèmes de production animale.

Programme 4: Etudes des maladies infectieuses

Programme 5: Etudes des maladies parasitaires

Le CRVZ compte 24 chercheurs, 21 techniciens de recherche, deux cadres de service d'appui.

Le budget de fonctionnement est entièrement assuré par l'Etat.

Le centre a hérité d'un grand patrimoine immobilier de l'ex-laboratoire vétérinaire scientifique des coopérateurs soviétiques.

Il n'existe aucun matériel roulant. On compte quelques ordinateurs et imprimantes.

Avant les guerres que le pays a connues entre 1993 et 2000, le centre avait mené beaucoup d'études qui ont abouti à des résultats intéressants en agrostologie, zootechnie et santé animale.

En agrostologie: les études des pâturages naturels et les méthodes culturales ont abouti à la maîtrise des plantes fourragères avec leur composition (*Pennisetum purpureum*, *Stylosanthes gracilis*, *Panicum maximum*, *Hyparrhenia diplandra*).

En zootechnie:

- l'insémination artificielle a été maîtrisée et vulgarisée en milieu réel;
- la valorisation des produits et sous-produits des cultures vivrières pour l'alimentation des animaux a permis de mettre au point des rations alimentaires sans protéines animales.

En santé animale:

- mise à la disposition des éleveurs d'esquisse de la première carte épizootologique du Congo;
- maladie de New Castle chez le poulet: au niveau local, sept souches ont été mises en évidence;
- maladie de Gumboro: culture cellulaire et reproduction de la maladie. Un brevet sur le mode de lutte a été obtenu.

Le CRVZ entretient des relations de coopération avec le Ministère de l'agriculture de l'élevage, de la pêche et de la promotion de la femme, l'IDR et Agri-Congo.

Au niveau international le CRVZ entretient une coopération active avec l'Institut de médecine tropicale d'Anvers (Département vétérinaire).

2.1.1.5 Le GERDIB

Le GERDIB a été créé en 1997 pour institutionnaliser les opérations de recherche/développement entreprises par l'UNESCO à travers le projet «Développement de l'écosystème forestier du Mayombe» arrêté en 1985.

Entre autres missions, le groupe doit approfondir les connaissances scientifiques sur la diversité biologique des milieux terrestres et aquatiques de la République du Congo. Il doit étendre les activités de recherche/développement à plusieurs zones écologiques du Congo et s'impliquer dans la réalisation des programmes sous-régionaux et internationaux sur la diversité biologique et le développement durable.

Cinq opérations de recherche sont en cours d'exécution au GERDIB. Il s'agit de:

- l'étude de la diversité biologique du *Dacryodes edulis* dans la Réserve de biosphère de Dimonika;
- l'inventaire et l'évaluation de la diversité des poissons de la Région Basse Guinée congolaise;
- l'évaluation et la conservation de la diversité de neuf espèces forestières du Mayombe;
- la caractérisation, l'évaluation et la conservation de quelques cultivars de *Cajanus cajan*, *Arachis hypogaea*, *Phaseolus vulgaris* et *Vigna inguiculata*;
- la diversité microbienne et fermentations alimentaires traditionnelles.

Le GERDIB a un effectif de quatre chercheurs. Son budget est assuré par l'Etat (en moyenne 16 millions de FCFA par an).

Les acquis encore existants au GERDIB sont:

- la collection de poissons représentant 290 spécimens;
- un verger à marcottes de *Dacryodes edulis*; au total 242 marcottes issues de 130 pieds sélectionnés ont été mises en place à Dimonika et à Les Saras.

Le GERDIB a développé une coopération avec les institutions suivantes:

- le CERVE, l'UR2PI et la Faculté des sciences, au plan national;
- le Musée royal de l'Afrique centrale de Tervuren en Belgique;
- l'Expert Center for Taxonomic Identification (ETI) aux Pays-Bas.

2.1.1.6 Le CNES

Le CNES a été créé en 1981 avec le concours de la FAO. C'est le seul établissement de recherche placé sous la tutelle du Ministère de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de la promotion de la femme.

Ses principales missions sont:

- réaliser les études d'inventaire, de cartographie et d'évaluation des ressources naturelles en sols de la République du Congo;
- aider à évaluer la sévérité de l'érosion des sols causée par l'eau et aider le Gouvernement à formuler une politique et des programmes de conservation des sols;
- contribuer à la formation des cadres nationaux dans son domaine de compétence.

Les programmes de recherche du CNES s'articulent autour de trois axes principaux: l'inventaire des sols, le suivi des cultures et la conservation des sols.

Le CNES ne compte que trois chercheurs qui ont installé provisoirement leurs bureaux dans l'enceinte de la Caisse de stabilisation après la destruction de leurs locaux pendant les guerres. Les crédits du centre sont évalués en moyenne à 18 millions de FCFA.

Le CNES a réalisé avant sa destruction, des travaux pédologiques: 7 150 ha étudiés en détail et cartographiés; 452 échantillons des sols analysés.

Les rapports d'études et de reconnaissances pédologiques des fermes de Mossendjo, Kinkembo, Dziéngué, Ngolo-Odoua, Kombé et Madingou sont disponibles. Des cartes pédologiques au 1/2 000 000 et 1/5 000 000 ont été éditées.

2.1.1.7 Le CRCRT

Le CRCRT est de création récente. Son objet principal est de conduire au Congo des recherches et études utiles à l'agriculture, à la sylviculture, la conservation des écosystèmes et au génie urbain.

Trois thèmes de recherche sont exécutés dans le centre:

- recherches sur la pollution des eaux et des sols en zone urbaine;
- recherches sur les érosions des sols en zone urbaine;
- recherches sur la fertilité des sols cultivés.

Le CRCRT compte trois chercheurs, tous de niveau DEA. Son budget annuel moyen au cours de ces dernières années se chiffre à neuf millions de FCFA.

2.1.1.8 Le CRHM

Le CRHM a été créé en 1997, pour combler le vide qui a longtemps existé sur la recherche halieutique dans les eaux continentales du Nord Congo.

La mission principale du CRHM est de développer des connaissances scientifiques et technologiques sur les écosystèmes aquatiques de la Cuvette congolaise.

Trois projets de recherche sont en train d'être exécutés:

- caractérisation des différents états écologiques des eaux des fleuves Congo et Oubangui, la Likouala-aux-Herbes et le Bokosso;
- étude de la biodiversité des poissons, tortues et crocodiles dans les eaux des fleuves Congo et Oubangui, la Likouala-aux-Herbes et la petite Likouala-Mossaka;
- systématique de la flore aquatique des fleuves Congo et Oubangui et la Likouala-aux-Herbes.

Comme acquis, le CRHM a une collection de poissons (130 espèces), de crocodiles (trois espèces), de tortues aquatiques (cinq espèces) et de crustacés (deux espèces). Beaucoup d'échantillons sont en cours d'identification. Une vingtaine d'engins de pêche ont été inventoriés (filets, nasses et lignes diverses).

2.1.1.9 Le CRFL

Le CRFL appelé anciennement Centre national de recherches forestières (CNRF) a été créé pour assurer la continuité des activités dévolues au CTFT et pour exécuter les activités de coopération scientifique et technique en matière de recherches forestières. Son siège est à Pointe-Noire. Il dispose d'une station à Loudima.

Les principales missions du centre sont:

- comprendre le fonctionnement de la forêt naturelle du Sud Congo;
- développer les connaissances scientifiques et technologiques des écosystèmes des forêts denses du Sud Congo;
- améliorer, reconstituer et enrichir les forêts denses du Sud Congo;
- aménager les forêts afin de garantir une gestion durable des ressources ligneuses et non ligneuses.

Trois programmes sont exécutés au CRFL. Il s'agit de:

- programme sur l'amélioration génétique de l'Okoumé;
- programme sur l'amélioration de *Xylopia aethiopica*;
- conservation et gestion durable de la mangrove de la zone côtière.

Les acquis du CRFL sont importants:

- existence d'une collection de matériel végétal de reboisement de haute qualité (eucalyptus, pin, acacia, limba);
- maîtrise de la technique de bouturage et réalisation des plantations de limba et de pins tropicaux.

Le centre collabore avec le SNR, l'UR2PI, le CERVE, et l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT).

2.1.1.10 Le CRFO

Le CRFO est un établissement public à caractère scientifique et technique dont le siège est à Ouesso dans le département de la Sangha. Le CRFO a été créé en 1997.

Le centre a pour mission de:

- développer les connaissances scientifique et technologiques des écosystèmes des forêts du Nord Congo;
- améliorer, reconstituer et enrichir les forêts denses du Congo;
- aménager les forêts afin de garantir une gestion durable des ressources ligneuses et non ligneuses.

Trois programmes de recherche sont exécutés au CRFO.

Programmes forêt naturelle

Ce programme comporte au moins quatre projets de recherche:

- écosystème forestier du Nord Congo;
- stratification forestière;
- aménagement intégré des forêts tropicales;
- enquêtes socio-économiques des populations de la zone Ouesso-Ngombé-Pokola.

Programme arbres et plantations

Ce programme mène les études suivantes:

- phénologie des essences forestières du Nord Congo;
- étude des semences forestières.

Programme apiculture

Les résultats sur la stratification forestière font l'objet d'un rapport qui sera publié très prochainement.

2.1.1.11 L'UR2PI

L'UR2PI a été créée en 1995. Elle est l'héritage du CTFT et de la Cellule de recherche-développement de l'Unité d'afforestation industrielle du Congo (UAIC).

Elle a été fondée par trois partenaires qui sont:

- l'Etat congolais;
- la Société eucalyptus du Congo (ECO);
- le CIRAD.

Elle a pour principales missions de:

- maintenir et développer une recherche forestière de haut niveau sur les essences à croissance rapide;
- répondre de manière rapide et efficace aux besoins des partenaires sur l'ensemble du territoire national;
- se donner les moyens de jouer le rôle de site atelier et de pôle d'excellence régional en matière de recherche forestière.

Deux grands programmes sont exécutés à l'UR2PI:

Programme matériel végétal avec comme thèmes de recherche:

- la gestion des ressources génétiques;
- l'amélioration et la création variétale;
- les sorties variétales;
- la technologie du bois.

Programme sylviculture et environnement ayant pour thèmes:

- l'optimisation de la croissance;
- les relations sols-plantes;
- les cycles bio-géologiques;
- l'écophysiologie.

Deux activités de recherche relèvent également du domaine de l'UR2PI, à savoir:

- la gestion durable des plantations à croissance rapide avec pour thèmes:
 - a) la diversification des produits et usages;
 - b) les impacts écologiques;
 - c) les enjeux socio-économiques;
 - d) la foresterie communautaire et privée.

- la restauration des forêts dégradées. Les aspects étudiés sont:
 - a) la restauration des écosystèmes forestiers dégradés;
 - b) l'agroforesterie.

L'UR2PI entretient des relations scientifiques avec plusieurs institutions au niveau national et international.

Au niveau national avec:

- la Faculté des Sciences et l'Institut de développement rural de l'Université Marien Ngouabi;
- le SNR;
- le CRFL;
- le CRAL;
- l'Equipe pluridisciplinaire de recherche sur l'alimentation et la nutrition (EPRAN).

Au niveau sous-régional avec: le CORAF, SILVA and RIAF.

Au niveau international avec: le CIRAD, l'Institut national de la recherche agronomique (INRA), l'IRD, le Brésil, l'Afrique du Sud et l'Australie.

Des résultats intéressants sont disponibles. Leur transfert au développement est effectif (des clones et des techniques culturales sont utilisées par ECO et le SNR).

2.1.1.12 Le CRIPT

Le CRIPT existe depuis 1986.

Ses activités de recherche portent sur:

- l'adaptation des technologies importées à l'environnement local;
- la valorisation des matières premières locales agricoles, forestières et minérales;
- l'initiation des projets.

Deux programmes sont affichés:

Initiation des projets de technologie

Les projets portent sur la vulgarisation des séchoirs solaires, l'introduction des étangs pour élevage des tortues, la conception et la fabrication de l'équipement de lutte contre les algues qui envahissent les ports.

Le développement scientifique

Les projets portent sur la recherche, la production du vin du maïs (boganda), le maltage, la fermentation alcoolique et la distillation, l'étude, la conception et la fabrication des foyers améliorés.

Le centre a fabriqué plusieurs séchoirs solaires qui sont vulgarisés.

2.1.1.13 Le CERGEC

Le CERGEC a été créé en février 1986. Sa mission est la réalisation des études et de recherche sur:

- l'espace géographique national dans ses aspects physiques, économiques et humains;
- la cartographie générale et thématique.

Trois grands programmes sont affichés:

- études urbaines;
- équipement cartographique du territoire national;
- eaux souterraines et qualité des eaux.

2.1.1.14 L'IDR

L'IDR de l'Université Marien Ngouabi est un établissement de formation des cadres supérieurs dans les domaines agricole et forestier qui participe à la recherche à travers plusieurs mémoires et rapports de fin de cycle produits chaque année par les étudiants finalistes.

La collaboration avec les autres structures de recherche redémarre, à peine. Il entretient des relations fonctionnelles avec le SNR, l'UR2PI, l'Institut national polytechnique de Toulouse et Agrisud.

2.1.1.15 Faculté des sciences

Tout comme L'IDR, la Faculté des sciences fait aussi partie des établissements de l'Université Marien Ngouabi.

Dans cet établissement, les sciences agronomiques sont l'un des principaux domaines dans lesquels les étudiants, les chercheurs et les enseignants-chercheurs sont impliqués.

Les sciences agronomiques intéressent trois départements qui sont:

- le Département de biologie et physiologie végétale;
- le Département de biologie et physiologie animale;

- le Département de chimie.

Des chercheurs y mènent également des études à travers des entités moins contraignantes et beaucoup plus opérationnelles. Tel en est le cas de l'EPRAN regroupant les chercheurs de l'Université Marien Ngouabi et ceux de la DGRST.

A la Faculté des sciences, l'activité de recherche agricole est centrée autour des programmes ci-après:

- physiologie de la croissance et du développement de quelques plantes spontanées comestibles (*Gnetum africanum*, *Trilepisium*);
- domestication des principales plantes spontanées comestibles;
- étude des maladies des plantes dues aux champignons et bactéries (manioc, tomate et bananier);
- étude de l'ichtyofaune de la Cuvette congolaise;
- étude des voies d'amélioration des situations alimentaires et nutritionnelles des populations congolaises.

2.1.1.16 Le CNDIST

Le CNDIST est un établissement public à caractère scientifique doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Il a été créé le 5 août 1997, par décret no 97-251.

De part ce dispositif juridique, il est chargé de:

- constituer une base de données référentielle nationale sur la science et la technologie;
- réaliser et coordonner des mécanismes d'échange d'informations scientifiques et techniques;
- tenir à jour des données statistiques et factuelles relatives aux activités scientifiques et technologiques développées sur le territoire national;
- assurer la publication et la diffusion des résultats de la recherche nationale.

Le CNDIST met en œuvre des stratégies devant permettre aux acteurs de développement, pris dans leur globalité, de disposer des informations scientifiques nécessaires.

Ainsi, dispose-t-il déjà d'informations sur le système congolais de la recherche agricole (les institutions et les activités de recherche agricole, le personnel œuvrant dans ce domaine, etc.) C'est d'ailleurs de cette importante base de données que sortira sous peu, un ouvrage portant sur l'affectation des ressources dans la recherche agricole. Il convient également de préciser que le CNDIST, de par ses prérogatives, a le monopole de la rédaction, de l'édition et de la publication des travaux de recherche, des séminaires et des conférences scientifiques tenus

au Congo. Il dispose aujourd'hui des actes ou rapports sur la recherche agricole accessibles à tous.

Toujours dans le souci de mieux servir ses usagers, le centre développe des actions de promotion des NTIC par:

- des activités d'encadrement du personnel de la recherche scientifique et technique;
- l'utilisation de l'Internet auquel il est connecté depuis deux ans.

Le CNDIST reçoit de l'Etat congolais un crédit de fonctionnement de près de 40 millions de FCFA par an. Des crédits d'investissement existent, leur décaissement constitue toujours un goulot d'étranglement. Comme financements additionnels, le Centre reçoit un certain nombre d'appuis multiformes des organismes internationaux.

Le CNDIST compte actuellement neuf ordinateurs dont un serveur. Ce matériel est utilisé, entre autres, pour le traitement des données documentaires, statistiques, factuelles et de gestion. Il sert également pour la navigation à l'Internet ainsi que pour l'encadrement du personnel surtout dans le domaine de la gestion documentaire et des NTIC.

Parmi ces postes, six sont connectés à l'Internet depuis 2001.

Le centre dispose également de 17 salles à usage de bureau, d'une salle de lecture, d'une salle de réunion, d'une salle Internet, et d'un fonds documentaire. Ces locaux comportent des biens meubles (bureaux, chaises, climatiseurs, un copieur et un appareil de reliure, un massicot, et un rétroprojecteur).

Le fonds documentaire en pleine reconstitution compte près de 4 000 ouvrages parmi lesquels des monographies, des périodiques, des manuels, des rapports scientifiques, des usuels, des bibliographies, etc.

Activités de coopération

Si avant les guerres récurrentes, les relations du CNDIST avec la plupart des réseaux partenaires ont été particulièrement bénéfiques, la période post conflit connaît une apathie préjudiciable à la recherche scientifique et technologique nationale.

Deux réseaux ont, malgré tout, fonctionné dans le domaine de la publication des articles scientifiques, de vulgarisation et de la gestion de l'information environnementale. Il s'agit du réseau CORAF et du Réseau National de l'Information Environnementale (RNIE).

Le centre entretient de bons rapports de coopération avec le RNIE. Ces rapports ont abouti à la mise en place du projet «Médiathèque» encore en cours d'exécution.

Dans le cadre de sa participation au Système d'information sur les recherches agronomiques en cours (CARIS) de la FAO dont il est le correspondant national, le CNDIST est en train de collecter des informations sur les activités de recherche et de développement agricoles en cours de réalisation au Congo. Ces informations seront transcrites sur support informatique pour en faire une base de données.

Le soutien à la reconstruction de cette base des données a fait l'objet d'un projet de financement adressé à la FAO et à l'UNESCO. Faisant suite à cette requête, l'UNESCO a doté le centre d'un logiciel de traitement documentaire, le CDS-ISIS et du thésaurus AGROVOC.

Perspectives

Au regard de ce qui précède, les faiblesses constatées doivent impérativement être vaincues à partir de la mise en œuvre des stratégies dynamiques devant favoriser l'émancipation du CNDIST au sein du SNRA.

Les éléments de ces stratégies, estimés à la fois importants et prioritaires, devront s'inscrire particulièrement dans le respect des engagements pris à l'échelle nationale et internationale, ainsi que dans la dotation du centre en équipement et en matériel modernes de gestion documentaire, d'édition et de publication, bureautique et télématique en vue de poursuivre la mission de communication, d'élaboration des bases de données bibliographiques et factuelles et surtout d'amélioration du service des usagers.

L'application de ces éléments de réflexion amène à l'exécution de différentes tâches réparties en deux catégories: tâches immédiates et tâches à court et moyen termes.

Tâches immédiates

En même temps que la mise en place des procédures du changement planifié, le Département de la recherche scientifique devrait poursuivre l'installation de l'infrastructure de la recherche conformément à la loi d'orientation et de programmation. Il s'agit notamment:

- d'assurer l'alimentation permanente du fonds documentaire;
- de développer des stratégies et mettre en place des conditions viables pour une meilleure attraction des usagers;
- de solliciter auprès du Gouvernement, à titre exceptionnel, le recrutement de nouveaux agents pour renforcer les capacités opérationnelles du centre;

- de réglementer et intensifier la formation continue du personnel en poste en vue de relever leur niveau;
- d'augmenter de façon substantielle l'enveloppe financière allouée au centre;
- d'étudier les conditions de mise en œuvre du programme d'édition et de publication des revues et des travaux scientifiques;
- de réaliser des audits stratégiques qui devraient être suivis d'effets.

Tâches à court et moyen termes

- mettre en œuvre un programme de dotation du centre d'infrastructures viables et d'équipements scientifiques de base indispensables;
- doter le centre de moyens roulants en vue de faciliter la mobilité du personnel sur le terrain surtout en ce qui concerne les opérations de collectes de données;
- relancer une coopération dynamique avec les partenaires régionaux et internationaux traditionnels et nouveaux.

Un accent particulier devrait être mis sur la campagne de collecte d'informations sur les acquis scientifiques à diffuser auprès des bénéficiaires, la vulgarisation des résultats de la recherche à travers les media nationaux (radio, télévision, journaux) et si possible, internationaux. Cette dernière activité exige le renforcement des relations avec les médias en vue d'une vulgarisation plus ciblée touchant directement le public et les décideurs intéressés par les résultats de recherche.

2.1.1.17 L'ANVAR

L'ANVAR est créée en août 1997. Elle a pour mission de:

- promouvoir et stimuler l'utilisation des résultats de recherche par les organismes de production et les acteurs économiques;
- aider les entreprises congolaises qui le souhaitent à entreprendre toute opération utilisant les résultats de la recherche comme input;
- aider les petites et moyennes entreprises et les chercheurs inventeurs isolés à s'insérer dans les partenariats bilatéraux;
- créer un réseau de correspondants nationaux et internationaux en vue d'un échange d'information technique et commerciale.

Principales activités de valorisation des résultats entreprises:

- une base de données sur les résultats de recherche agricole est en train de se constituer, en particulier sur le manioc, l'igname, le maïs, le soja et l'eucalyptus;
- l'animation d'une émission radio de vulgarisation «Recherche–Développement» en trois langues (français, kituba et lingala) est diffusée régulièrement à *Canal FM*;

- une émission intitulée «Zebi», en lingala est diffusée une fois par semaine à la radio nationale.

L'ANVAR envisage la création d'un site Internet et la mise en place d'une bibliothèque virtuelle.

2.1.2 Réformes ayant eu un impact sur le SNRA

Le SNRA du Congo a connu des réformes importantes suite à la promulgation de la loi no 15-95 du 7 septembre 1995 portant l'orientation et la programmation du développement scientifique et technologique.

2.1.2.1 Au niveau des avantages

- la recherche agricole appliquée a été ciblée comme un outil incontournable pour atteindre l'objectif de l'autosuffisance alimentaire. La quasi totalité des organismes de recherche sous tutelle de la DGRST relève du domaine agronomique;
- de nouvelles structures de recherche (huit unités de recherche au total dont cinq travaillent sur le secteur agricole) sont créées ont 1997.

2.1.2.2 Au niveau des faiblesses

- la multiplicité des organismes de recherche dans le secteur agricole n'a pas été suivie de l'augmentation des moyens financiers;
- la pluralité d'organismes relevant d'un même champ disciplinaire, notamment l'agriculture, est source de rivalités;
- les centres de recherche ne comptent que un ou deux chercheurs, les ressources humaines n'ont pas été renouvelées depuis bientôt deux décennies.

Parmi les réformes effectuées ces dernières années, la création en août 1997 de l'ANVAR est la plus significative pour la promotion de la recherche qui n'a pas d'existence sans la demande des utilisateurs.

2.1.3 Potentiel humain du SNRA

Le tableau ci-après présente les ressources humaines du SNRA par institution.

Le potentiel humain du SNRA est évalué à 213 agents, avec moins de 90 titulaires d'un doctorat. Un nombre important d'institutions de recherche a moins de cinq chercheurs. On constate que les chercheurs sont impliqués dans au moins deux programmes à la fois. Ce phénomène s'explique sans doute par le manque de cadres et la faiblesse des effectifs.

Les faibles effectifs du personnel du SNRA s'expliquent par les départs à la retraite, le non renouvellement des postes libérés. Il faut signaler en effet que depuis plus d'une décennie le Gouvernement a suspendu les recrutements à la Fonction publique, reconnue comme le plus grand pourvoyeur d'emploi.

Tableau 2: Répartition des ressources humaines par institution

No	Institution	Doctorat	DEA/M.Sc.	Ing. agro et autres	Total
1	CRAL	3	2	31	36
2	CERAG	4	0	7	11
3	CERVE	7	5	7	19
4	CRVZ	4	3	17	24
5	GERDIB	1	2	1	4
6	CNES	1	2	0	3
7	CRCRT	0	1	2	3
8	CRHM	1	0	3	4
9	CRFL	1	1	1	3
10	CRFO	0	1	2	3
11	UR2PI	4	0	8	12
12	CRIPT	2	3	2	7
13	CERGE	9	9	1	19
14	IDR	30	4	2	36
15	FAC SCIENCES	19	1	1	21
16	CNDIST	1	3	0	4
17	ANVAR	1	1	2	4
Total		88	38	87	213

2.1.4 Budget des cinq dernières années affecté au SNRA

Les crédits alloués aux différentes institutions du SNRA, de 1988 à 2002, font l'objet du tableau ci-contre.

La recherche agronomique a été financée par le budget de l'Etat pour un montant global de 1 559 750 000 FCFA en cinq ans. Ce budget qui ne couvre pas les salaires (directement payés par la fonction publique), représente environ le tiers du financement total. Les deux tiers (2 914 274 000 FCFA) provenant de l'extérieur sont concentrés sur seulement sur deux centres (CERVE et UR2PI). Cela signifie que les 15 autres institutions se partagent seulement le tiers du financement, soit environ 20 millions de FCFA en moyenne par institution et par an.

Tableau 3: Répartition des ressources financières du SNRA de 1988 à 2002 (en millions de FCFA)**Tableau 3a: Financement global**

No	Institution	1998	1999	2000	2001	2002	Total
1	CRAL	63,37	32,62	31,00	29,00	33,00	189,00
2	CNES	15,00	15,00	20,00	20,00	20,00	90,00
3	CERAG	10,00	10,00	18,00	18,00	18,00	74,00
4	CRVZ	23,00	25,00	32,00	33,00	22,00	135,00
5	CRFL	7,00	10,00	14,00	10,00	10,00	51,00
6	CRFO	8,00	8,00	17,00	14,00	16,00	63,00
7	CRHM	4,37	4,37	16,00	16,00	16,00	56,74
8	CERVE	10,00	9,00	17,00	17,00	20,00	73,00
	(*)	43,90	34,90	2,40	4,17	4,90	90,27
9	UR2PI	-	23,00	28,00	50,00	75,00	176,00
	(*)	600,00	577,00	572,00	550,00	525,00	2 824,00
10	GERDIB	10,00	10,00	18,00	20,00	22,00	80,00
11	CERGECEC	19,00	19,00	25,00	30,00	50,00	143,00
12	CRCRT	-	4,00	15,00	15,00	15,00	49,00
13	IDR	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	120,00
14	Fac sciences	-	-	-	-	-	-
15	CRIPT	9,00	9,00	14,00	14,00	14,00	60,00
16	ANVAR	5,00	5,00	10,00	10,00	15,00	45,00
17	CNDIST	25,00	25,00	30,00	35,00	40,00	155,00
Total		876,64	844,89	903,40	909,17	939,90	4 474,01

*) Financement extérieur

Tableau 3b: Financement par sources

Source de financement	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Budget de l'Etat	232,75	233,00	329,00	355,00	410,00	1 559,75
Financement extérieur	643,90	611,90	574,40	554,17	529,90	2 914,27
Total	876,65	844,90	903,40	909,17	939,90	4 474,02

2.1.5 Mécanismes d'interaction au sein du SNRA

Avant les événements de 1997, 1999 et 2000 qui ont conduit à la destruction des institutions de recherche, quelques accords de coopération interinstitutionnelle entre Agri-Congo, le CRAL et le Centre national de semences améliorées (CNSA) ont été à la base de la réalisation d'un grand nombre d'actions communes de recherches. Il faut cependant reconnaître que cette coopération scientifique et technique interinstitutionnelle reste très timide. Elle est devenue aujourd'hui presque inexistante.

2.1.6 Approches utilisées pour le transfert des connaissances et des technologies

Les institutions du SNRA n'ont pas développé des mécanismes formels de transfert de technologies ou résultats de la recherche aux utilisateurs. Les relations des institutions du SNRA avec les organismes de développement sont quasiment inexistantes.

De manière passive lorsque des projets ou programmes sont conduits en partenariat entre les institutions de recherche et les organismes du Ministère de l'agriculture et de l'élevage, il s'opère un transfert des résultats de recherches aux utilisateurs.

Le projet du Fonds international de développement agricole (FIDA) de Kindamba et le projet du Programme national de vulgarisation et de recherche d'adaptation agricoles (PNVRA) constituent des avancées modestes, mais positives dans cette direction. Le CRAL fournissait des semences de prébase au CNSA, qui assurait la multiplication par l'intermédiaire des paysans multiplicateurs.

Les variétés améliorées du riz sont fournies par le CRAL et mises à la disposition des paysans sous couvert du Centre de vulgarisation des techniques agricoles (CVTA).

Le 5 Août 1997, l'ANVAR, dont les missions sont décrites dans la section 2.1.1.17, est créée. Elle est l'interface entre la recherche et le développement et dispose d'une tranche à la radio qui lui permet d'animer une émission axée sur les résultats de la recherche.

L'ANVAR prévoit dans un futur immédiat, l'animation d'une revue bimestrielle de vulgarisation des résultats de la recherche, la publication des monographies, ainsi que des fiches techniques sur les acquis de la recherche.

2.1.7 Collaboration avec d'autres structures et institutions de recherche intervenant ou non dans la sous-région

Les collaborations entretenues par chaque institution de recherche sont décrites dans la section 2.1.1 relative aux composantes du SNRA. Parmi les principales institutions concernées dans la sous-région, on peut citer: le CORAF/WECARD, l'IITA, le Centre africain de recherche sur bananiers et plantains (CARBAP) et le CIRAD.

2.1.8 Liste exhaustive des connaissances et technologies disponibles

Malgré les conditions de travail particulièrement difficiles, il existe d'importants résultats de recherche dans certains centres qui méritent d'être diffusés au profit

des utilisateurs nationaux et d'être partagés au sein de l'espace CEMAC. La liste des connaissances et technologies contenues dans ces résultats fait l'objet de l'Annexe 2.

2.1.9 Contraintes à l'efficacité du SNRA et approches de solutions

Contraintes	Approches de solutions
<ul style="list-style-type: none"> • Manque d'un organe directeur pour coordonner et gérer le SNRA. • Faiblesse des relations fonctionnelles existant entre le SNRA et le service de vulgarisation du Ministère de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de la promotion de la femme. • Absence d'une politique de formation et de recyclage des chercheurs. • Pillage des équipements et destruction des structures de recherche. • Manque d'un statut particulier attrayant en comparaison avec celui de l'Université. • Faiblesse du financement de la recherche (moins de 1% du PIB). • Manque d'une politique cohérente de recherche au sein du SNRA. • Faiblesse dans la vulgarisation des résultats de la recherche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Créer un INRAF. • Mettre en place un mécanisme de coordination recherche-vulgarisation. • Favoriser le départ en formation des chercheurs. • Réhabiliter les centres de recherche détruits et pillés pendant les guerres. • Donner un statut particulier au personnel de la recherche scientifique et technique à l'image de celui de l'Université. • Appliquer la directive de la Banque mondiale et de l'UNESCO qui exigent que 1 % du PIB soit octroyé à la recherche scientifique et technologique. • Mettre en place un système d'évaluation des programmes de recherche et relancer les tenues de comités des programmes des centres. • Relever la masse critique du personnel de vulgarisation du SNRA par la formation et le perfectionnement; • dynamiser ou créer les mécanismes de concertation des acteurs du SNRA.

2.2 SITUATION DU SYSTÈME NATIONAL DE LA VULGARISATION AGRICOLE (SNVA)

La vulgarisation auprès des producteurs agricoles n'a commencé à être structurée qu'à partir de 1987 par la mise en œuvre de l'Opération pilote de vulgarisation agricole (OPVA). Bien avant, les Centres d'appui techniques (CAT) créés en 1967 ont joué un rôle non négligeable dans la vulgarisation au niveau du secteur productif de l'Etat.

Les actions de vulgarisation auprès des agriculteurs sont aujourd'hui inexistantes, alors que le milieu rural a subi des profondes mutations avec le désengagement de l'Etat dans le secteur productif et de commercialisation.

2.2.1 Principales composantes du SNVA

2.2.1.1 Le CVTA

Le CVTA a été créé en 1980, dans le cadre de la coopération entre la Chine et le Congo. Il est situé à Kombé, à 17 Km de Brazzaville. Le Centre dispose d'une superficie de 10 ha pour la production.

Le CVTA a été totalement pillé pendant les guerres civiles qu'a connues le Congo de 1993 à 2000. Au départ, il n'était spécialisé que dans la production de semences de riz qu'on distribuait aux paysans; mais il a perdu son patrimoine semencier.

Avec le retour des coopérants chinois, le centre reprend progressivement ses activités. Il assure la multiplication des semences de maïs, de soja et d'arachide.

Il compte neuf agents dont quatre cadres de conception de niveau ingénieur agronome et cinq cadres moyens d'encadrement (ingénieurs de travaux).

Un équipement agricole composé de tracteurs, motoculteurs, décortiqueuses, et semoirs a permis le redémarrage des activités.

Son budget est assuré par les crédits de transfert de l'Etat. Les cinq dernières années, le montant global de transfert s'élevait à 82 millions de FCFA, soit une moyenne de 16,4 millions de FCFA par an.

2.2.1.2 L'Agri-Congo

L'Agri-Congo est un organisme de recherche-développement essentiellement financé par ELF Congo.

Créé en 1985 et placé sous l'autorité de la Présidence de la République, Agri-Congo est membre du Réseau agri-sud international qui regroupe le Gabon, le Cambodge, l'Angola et la République du Congo.

Ses missions sont diverses:

- appui au développement agricole et para agricole;
- formation des exploitants et des entrepreneurs;
- recherche d'accompagnement et d'adaptation technique;
- modernisation des systèmes de production;
- suivi des exploitants agricoles;
- fournitures d'intrants agricoles.

Les activités menées par cette institution sont axées principalement sur le maraîchage, l'élevage en stabulation, la polyculture vivrière, la transformation agro-alimentaire et la myciculture.

Il dispose des Centres de ressources professionnelles (CRP) à Pointe-Noire, Dolisie, Sibiti, Ignié, Obouya et Makoua. Ces centres sont des lieux d'expérimentation de nouvelles variétés et techniques agricoles, avant leur vulgarisation auprès des paysans. Les CRP couvrent six départements sur les 10 que compte le pays. Agri - Congo a l'ambition d'ouvrir des CRP dans tous les départements.

La démarche d'Agri-Congo consiste à former les entrepreneurs et faciliter leur installation.

Les agents d'Agri-Congo continuent à faire le suivi des entrepreneurs, bien que ces derniers soient autonomes et libres dans la vente de leurs produits.

L'Agri-Congo n'a pas échappé aux actes de vandalismes des dernières guerres. Il a perdu une bonne partie de ses équipements à Kombé, Dolisie, et Sibiti.

L'Agri-Congo emploie 83 agents permanents dont deux expatriés. Il est financé par le Gouvernement congolais à travers ELF. Son budget annuel est de 600 millions de FCFA et couvre les besoins de fonctionnement et d'investissement.

Il dispose d'un domaine de 720 ha dont 100 ha de terres cultivées et 17 ha occupés par les bureaux, les habitations et autres bâtiments. On note quelques véhicules de terrain, des motos et du matériel de télécommunication (radio, téléphones).

Agri-Congo a mis à la disposition des utilisateurs plusieurs technologies adaptées dans le domaine de la transformation agro-industrielle.

2.2.1.3 Le PNVRA

Le PNVRA est la suite de l'OPVA. Cette dernière a débuté ses activités en 1986 et a arrêté en 1987. Après son évaluation, le PNVRA a été élaboré en direction des agriculteurs et éleveurs.

L'objectif principal du PNVRA est l'établissement et le renforcement d'un système de formation-visite adéquat, afin de soutenir le Gouvernement dans ses efforts à accroître l'efficacité de la production et les revenus des petits agriculteurs, en facilitant le développement et la diffusion des techniques agricoles appropriées.

Pour couvrir l'ensemble du pays, le PNVRA demande un financement auprès de la Banque mondiale d'un montant de 15 millions de dollars EU.

En attente depuis 1990, le projet ne démarre qu'en 1996 à cause des contraintes socio-économiques que connaît le Congo. C'est finalement en octobre 1996 que le projet est devenu opérationnel dans sa phase préparatoire. Cette phase est évaluée à 187 145 655 FCFA.

Ressources humaines: le PNVRA est exécuté par la Direction de la recherche-développement, formation et vulgarisation du Ministère de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de la promotion de la femme. Tous les cadres de cette Direction ont subi des formations pour mieux conduire le projet. Au niveau départemental, les directeurs en charge de l'agriculture et de l'élevage, sont directement impliqués dans les activités de vulgarisation.

Dans sa phase préparatoire, le PNVRA comptait sept cadres de conception et 65 agents d'encadrement de terrain.

Le projet est arrêté aujourd'hui, l'Etat n'ayant pas versé sa contre partie.

2.2.1.4 Le Programme de développement agricole de l'IPHD

L'IPHD est une ONG américaine qui a mis en place un programme agricole dans quatre départements qui ont connu la guerre (Pool, Bouenza, Niari, et Lékoumou). A cause de l'insécurité dans le Pool, les activités n'y ont toujours pas démarrées.

L'opération a concerné 1002 bénéficiaires organisés en groupements de cinq personnes.

Des kits agricoles ont été remis aux groupements.

Trois animateurs (agronomes) ont la mission d'encadrer sur le terrain les exploitants sur les techniques améliorées de production selon la technique de vulgarisation formation-visite.

Cette première phase concerne les cultures maraîchères et les cultures vivrières. Cette phase dite humanitaire n'est pas évaluée.

L'IPHD est en train de mettre en route deux autres programmes:

Le programme de micro crédit qui a pour objectifs de:

- développer la micro entreprise dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage;

- renforcer les capacités de gestion des producteurs;
- établir un système de prêts au service des personnes qui n'ont pas accès aux crédits classiques dans les banques commerciales. Le taux d'intérêt est de un pour cent pour chaque projet financé.

Le programme de banques alimentaires dont l'objectif est de:

- constituer une base de données alimentaires et sur les fluctuations des prix dans les zones du programme;
- rendre accessibles les structures de conservation et de stockage des denrées alimentaires (banques);
- apporter un appui en marketing aux cultivateurs et aux éleveurs.

2.2.1.5 Le SNR

Le SNR a été créé en 1989 sur les cendres de l'Office congolais des forêts (OCF). C'est un service public à caractère scientifique et technique, doté de l'autonomie de gestion financière. Il est placé sous la tutelle du Ministère de l'économie forestière et de l'environnement. Son siège social est à Pointe-Noire.

Le SNR a pour missions de:

- mettre en œuvre la politique nationale en matière de boisement et de reboisement en vue de garantir la reconstitution et l'accroissement du patrimoine forestier national;
- produire, conditionner et fournir des graines et des jeunes plants pour les besoins des populations;
- vulgariser des techniques sylvicoles et agroforestières en milieu paysan;
- protéger les bassins versants et assurer la recherche d'accompagnement dans le cadre de l'exécution de ces programmes.

Le SNR dispose de plusieurs unités opérationnelles réparties sur l'ensemble du territoire:

- 10 stations forestières traditionnelles (limba, okoumé et eucalyptus);
- deux pépinières semi industrielles (capacité de production de plants entre un million et trois millions de plants/an);
- 10 pépinières locales au niveau des chefs lieu de départements;
- deux agences à caractère techno administratif, à Brazzaville et à Dolisie.

Ressources humaines

Le SNR emploie un personnel qui se chiffre à 247 agents dont environ 56 cadres forestiers; le reste est constitué des ouvriers qualifiés.

Ressources matérielles

- bâtiments et locaux à usage de bureaux et de laboratoires;
- matériel et outils techniques constitués des véhicules, des tracteurs agricoles, des boussoles, des topofilis, des motopompes, des machettes, des pelles et des houes.

Le SNR est connecté à l'Internet, son adresse électronique étant snrcongo@free.fr et le site Internet www.snr-congo.com.

Ressources financières

Le budget annuel moyen du SNR est évalué à un milliard de FCFA, totalement financé par l'Etat.

Un effort de recherche de financement extérieur est en cours à travers la soumission de projets aux bailleurs de fonds tels que l'OIBT, le PNUD et le Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR).

Le patrimoine ligneux du SNR au 31 décembre 2003 couvrait 23 250 ha dont 8 000 ha de limba, 10 250 ha d'eucalyptus, 3 250 ha de pins et 1 750 ha d'espèces diverses (okoumé, bilinga, sapeli, sipo, etc.)

Le SNR est confronté aujourd'hui au problème de renouvellement de ses effectifs. Les départs à la retraite s'accroissent et l'Etat ne recrute plus depuis plus d'une décennie. Pour faire face à cette contrainte, le SNR est obligé de recruter un personnel temporaire difficile à gérer.

Les atouts majeurs dont dispose le SNR actuellement sont son expérience accumulée sur près d'un demi siècle dans le domaine de reboisement en savane et en forêt dense et la découverte et la mise en pratique de la méthode de bouturage de l'eucalyptus.

Il entretient des rapports de coopération avec un certain nombre d'organismes:

Au niveau national:

l'UR2PI, le CERVE, l'IDR, etc.

Au niveau international:

le CIRAD-Forêt, le CIFOR, l'OIBT, etc.

2.2.1.6 L'ECO

Créée en 1978, l'ECO (anciennement appelée UAIC) a mis en place la première plantation clonale d'eucalyptus au Congo. L'ECO a 40 000 ha de forêt d'eucalyptus dont 35 500 ha sur pied et le reste en attente de replantation.

C'est en 1986 que la coupe de bois a débuté: 3 500 m³ de bois sont exportés chaque année.

Le principal débouché en est l'Europe; en Afrique, le Maroc, la République démocratique du Congo et la République centrafricaine importent des poteaux pour lignes électriques.

L'ECO utilise 20 cadres supérieurs et 130 ouvriers et techniciens.

L'ECO possède des engins lourds pour les travaux de replantation (tracteurs agricoles, tracteurs routiers, véhicules de terrain, etc.). Son budget est, depuis juillet 2001, assuré par l'Etat.

2.2.1.7 La Société agricole et de raffinage industriel du sucre (SARIS)

La SARIS est un établissement à caractère commercial qui gère le complexe agro-industriel sucrier de Nkayi.

Au niveau de son service agronomie, une cellule de recherche/développement conduit des recherches sur la canne à sucre. Les activités de recherche sont orientées vers la sélection variétale (introduction et sélection des différentes variétés de cannes). Les introductions se font à partir de la quarantaine du CIRAD à Montpellier.

Le service agronomie est un service d'appui doté d'un outil informatique et du petit équipement de laboratoire.

L'usine de Moutela sera dans un proche avenir connectée. L'installation des équipements est presque terminée.

La SARIS entretient des relations avec quelques sociétés sucrières de la sous-région, telles que la Société sucrière du Tchad (SCT) et la Société sucrière du Cameroun (SOSUCAM).

Le CIRAD a des liens étroits avec la SARIS dans l'introduction et la sélection de nouvelles variétés de canne à sucre.

2.2.1.8 Les structures privées, les ONG et associations œuvrant dans l'agriculture

La Minoterie du Congo (MINOCO)

La MINOCO est née en août 2000; elle possède une usine de production de farine à Pointe-Noire et une usine de fabrication d'aliments de bétail à Nkayi.

Pour la relance de l'élevage, la MINOCO a entrepris la production de semences de maïs (variété kasai) et de soja qu'elle distribue aux paysans multiplicateurs.

La production paysanne est rachetée par la MINOCO (sur cinq Kg produits par le paysan, MINOCO prend un Kg).

La première production d'aliments de bétail a été mise sur le marché en décembre 2003. La capacité de production est de 400 tonnes par an. L'ONG américaine IPHD encadre les paysans qui produisent le maïs.

La MINOCO rencontre d'énormes difficultés dans la distribution de sa production à cause de la crise que traverse la compagnie de chemin de fer Congo-Océan (manque de wagons).

Les ONG d'encadrement

La Congolaise pour la population, le développement et l'environnement (COPODE)

La COPODE est une ONG d'appui au développement. Créée en 1994, elle a pour objectifs de:

- protéger la population contre les pandémies et calamités diverses;
- favoriser la valorisation des ressources naturelles;
- appuyer le développement de l'enfant et l'éducation de la mère;
- freiner l'exode rural;
- protéger l'environnement.

A cause des guerres de 1997 et 1999, la COPODE a orienté et concentré ses activités vers:

- l'appui aux éleveurs et agricultures;
- la formation des néo ruraux aux techniques agropastorales;
- la réhabilitation des infrastructures;
- l'appui aux activités commerciales.

La COPODE collabore avec les institutions de l'ONU (PNUD, FAO, UNICEF et PAM) pour l'exécution de plusieurs projets dans son périmètre d'action et dans ses domaines de compétence.

Entre autres activités, la COPODE a participé à Dolisie à l'encadrement des ex-combattants au projet de la Banque mondiale de réinsertion des anciens guerriers.

La COPODE a mis en valeur une bananeraie de deux ha au village Mpouassika (Kinkala, Département du Pool).

En novembre 2000, la COPODE a exécuté le projet «Appui aux communautés agricoles» à Dolisie, financé par le PNUD.

L'Association secours alimentaires (ASA)

L'ASA est née en 2001. Ses objectifs sont de:

- contribuer à la transformation et à la conservation des produits locaux;
- améliorer les conditions nutritionnelles des populations.

Cette association travaille en collaboration avec des ONG internationales dans l'encadrement des populations rurales.

Elle joue un rôle très important entre les organes gouvernementaux qui conduisent des projets de développement à travers la mise à disposition de cadres spécialisés dans le domaine de la vulgarisation.

2.2.2 Réformes ayant un impact visible sur le SNVA

Pendant plusieurs années, les pouvoirs publics s'étaient engagés dans une politique d'encadrement du secteur agricole basée sur le développement de type socialiste.

Cette politique s'est avérée très coûteuse et peu efficace. Elle n'a pu être poursuivie avec l'avènement de la crise économique et financière qui a paralysé tout le secteur public de production et toutes les structures d'encadrement de l'agriculture.

Pour essayer de remédier à cette conjoncture, les pouvoirs publics ont lancé un programme d'ajustement structurel. Des grandes réformes sont mises en œuvre. L'Etat se désengage du secteur de production. On assiste à un vaste programme de privatisation, liquidation et libéralisation des entreprises d'Etat.

Cette politique de désengagement a eu plusieurs conséquences négatives et parfois positives.

2.2.2.1 Conséquences négatives

On note la disparition de toutes les possibilités d'intervention dans les domaines vitaux de la vie nationale: santé, éducation et agriculture.

Le PIB national a connu un déclin progressif, passant de 12 pour cent en 1980 à 8,4 pour cent en 1999.

La suppression des monopoles des entreprises d'Etat (à l'image de l'Office des cultures vivrières (OCV) et de l'Office de café et du cacao (OCC) qui assuraient la commercialisation des produits paysans) conjuguée aux décisions de privatisation/liquidation des fermes d'Etat (CAIEM, Ferme de Manioc de Makoua, etc.) sans stratégie d'accompagnement ont parachevé le «processus» de destruction de l'économie du pays.

2.2.2.2 Conséquences positives

On note l'émergence d'ONG et d'associations dans l'appareil de production, de transformation et de commercialisation des produits agricoles. Plusieurs fonctionnaires se lancent dans l'agriculture. Sous le régime socialiste, cela n'était pas autorisé.

Dans les Stratégies de relance de la Politique agricole (2004-2013), l'Etat apporte désormais un appui à la production en accordant la priorité aux paysans et aux ONG, associations et groupements de producteurs.

2.2.3 Efforts consentis par l'Etat en relation avec la politique de désengagement aux plans des ressources humaines, physiques et financières

Le désengagement de l'Etat du secteur productif dicté par la conjoncture économique internationale n'a pas amélioré la situation du petit producteur.

Dans la nouvelle stratégie, les efforts de l'Etat ont été axés sur:

- la restructuration des services agricoles afin de faire face aux besoins des petits agriculteurs;
- le renforcement du rôle de l'Etat en tant qu'entité chargée désormais non plus de participer directement aux tâches de production, mais de promouvoir les activités productives entreprises ou à entreprendre par les opérateurs privés.

2.2.4 Approches de transfert de technologies utilisées

Le transfert de technologies des structures ou institutions de développement vers les paysans se fait à travers des structures gouvernementales décentralisées au niveau des départements (Directions départementales de l'agriculture et de l'élevage) et au niveau des districts (Chef de secteur agricole).

Le PSSA utilise des animateurs recrutés parmi les cadres du Ministère de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de la promotion de la femme, au niveau national, départemental et au niveau du district.

La méthode de vulgarisation utilisée est basée sur le système de formation-visite.

Le programme agricole de l'IPHD et les CRP de l'Agri-Congo adoptent également la méthode de formation-visite pour faire accepter une innovation ou une nouvelle technique.

2.2.4.1 Effets induits

Il est difficile de mesurer les effets induits de la méthode de vulgarisation utilisée dans les différents projets et programmes exécutés dans le pays.

Souvent, les programmes mis en œuvre se terminent sans une évaluation. Les effets induits ne se mesurent que quelques années plus tard.

2.2.5 Contraintes à l'efficacité du SNVA et approches de solution

Contraintes	Approches de solutions
<ul style="list-style-type: none"> • Les agents chargés de la vulgarisation sont pour la plupart insuffisamment formés tant sur le plan technique (formation plus théorique que pratique) qu'en ce qui concerne les outils de communication et d'animation. • Les agents chargés de la vulgarisation sont pour la plus part insuffisamment formés tant sur le plan technique (formation plus théorique que pratique) qu'en ce qui concerne les techniques de commercialisation et d'alimentation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les actions de formation et du développement de l'animation rurale. • améliorer l'organisation et la qualité de la formation pédagogique et technique, ainsi que de la gestion des ressources humaines.
<ul style="list-style-type: none"> • les liens entre la recherche et la vulgarisation sont encore très timides. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relancer la politique des CAT. Les Centres d'appui technique ressources (CATR) assureront le relais entre le Ministère et les Centres d'appui technique opérationnel (CATO). Les CATR assureront les fonctions de centralisation des problèmes, de vulgarisation et de formation, de soutien et d'appui, de recherche/développement; Les CATO assureront la fonction élémentaire d'appui aux exploitants agricoles qu'ils devront organiser, former et accompagner sur le terrain. • assurer une liaison étroite avec les services de la recherche à travers les mécanismes de concertation et les structures d'interface.
<ul style="list-style-type: none"> • La connaissance des systèmes de production traditionnels est insuffisante, ce qui ne permet pas de proposer aux producteurs des thèmes qui induisent des véritables améliorations. • le manque de résultats de la recherche agronomique sur les systèmes traditionnels. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessité d'inventorier les différents systèmes traditionnels de production dans le souci d'adapter et /ou combiner les innovations techniques et les connaissances spécialisées disponibles.

Contraintes	Approches de solutions
<ul style="list-style-type: none">• La non prise en compte des besoins de la femme rurale.	<ul style="list-style-type: none">• Cibler les besoins prioritaires des femmes afin d'identifier les solutions à y apporter.• établir un système de recherche/vulgarisation répondant aux besoins spécifiques des agricultrices.
<ul style="list-style-type: none">• L'absence des activités de vulgarisation auprès des agriculteurs.	<ul style="list-style-type: none">• Accroître la participation et la responsabilisation des agriculteurs dans le processus de vulgarisation.
<ul style="list-style-type: none">• L'état désastreux de l'infrastructure routière limitant l'accès aux villages les plus éloignés des centres de consommation.	<ul style="list-style-type: none">• Intégrer la réhabilitation des routes et pistes agricoles dans la politique de développement du pays.

2.3 SITUATION DES SYSTÈMES DE PRODUCTION, DE MULTIPLICATION ET DE DIFFUSION DES SEMENCES ET D'AUTRES MATÉRIELS BIOLOGIQUES DANS LE PAYS

2.3.1 Caractéristiques

Le CNSA

Le CNSA a été créé en 1983. Il est chargé de la conception, de la coordination et de l'exécution du programme national semencier. Jusqu'en 1996, le CNSA était la seule structure officielle qui produisait de la semence améliorée.

Pour la production des semences de base et de R1, il disposait:

- d'une station centrale à Kombé, à 17 Km de Brazzaville;
- de trois fermes semencières à Kikembo dans le Département du Pool, à Mayoumina dans le Département de la Bouenza et à Ndziegué dans le Département de la Cuvette.

Les Centres de bouturage de caféiers d'Owando et le champ semencier de Nemyong pour la production d'hybrides de cacao ont été cédés au CNSA après la dissolution de l'OCC.

La multiplication des semences est effectuée par des paysans multiplicateurs.

Le financement du CNSA est assuré par l'Etat.

Les activités de production de semence du centre sont aujourd'hui nulles. Toutes les fermes sont fermées; si elles ne sont pas détruites par les pillards.

- le CRAL a, entre autres missions, de produire les semences de prébase et des cultures vivrières telles que l'arachide, le maïs, le riz, le soja, etc. Ces semences sont livrées au CNSA pour la production des semences de base qui sont distribuées aux paysans multiplicateurs. La collaboration entre le CRAL et le CNSA, très renforcée dans le temps, s'est affaiblie après les guerres à répétition que le Congo a connues;
- le Centre piscicole de la Djoumouna avait, entre autres missions, la production des alevins pour la pisciculture paysanne. Les activités de ce centre ont été arrêtées depuis bien longtemps;
- dans le domaine forestier, le SNR possède des pépinières dans presque la totalité des départements du pays. A Kintélé (route nationale no 2) et à Ngondzi (pépinière de Pointe-Noire), le SNR possède des pépinières semi industrielles d'une capacité de 3 000 000 de plants par an;
- dans le cadre du PSSA, des opérations de production de matériel biologique (animal et végétal) sont mises en exécution. Des paysans multiplicateurs ont été recensés pour la réalisation de ces opérations.

Dans les Stratégies de relance de la politique agricole du Gouvernement (2004-2013, MAEPPF), il est prévu la réhabilitation de toutes les structures de production des semences fermées ou détruites pendant les guerres.

2.3.2 Matériel végétal, forestier, animal et halieutique disponibles dans diverses institutions du pays

Le SNR, à travers les pépinières installées dans tout le pays, dispose de matériel végétal susceptible d'être diffusé. Il s'agit des espèces suivantes:

- eucalyptus (boutures);
- pins (semences);
- manguiers greffés;
- agrumes;
- palmiers améliorés.

Le CERAG dispose actuellement dans sa vitrothèque du matériel suivant:

- pour la manioc

Désignation	Nombre de clones	Nombre de plants
Clones obtenus de l'IITA	69	1 500
Clones d'origine locale	41	700
Total	110	2 200

Les variétés de manioc (MM78, MM79, MM86, MM92, MM105) sélectionnées et vulgarisées possèdent chacune une fiche technique.

- pour l'igname

Désignation	Nombre de clones	Nombre de plants
Clones obtenus de l'IITA	6	576
Clones d'origine locale	17	1 632
Total	23	2 208

Le CRAL disposait d'une collection de matériel de cultures vivrières:

- manioc: plus de 400 variétés. Aujourd'hui, il n'en compte que 50. Parmi elles, quatre sont vulgarisées (variétés 1M20, 42M8, MM79, MM78).
- autres cultures: arachide (JL24, Talon dame), soja (Jupiter), riz (ITA306, ITA150, IRAT144), et maïs (MAC1, MAC2, EV8443).

Tout le germoplasme a été détruit pendant les guerres.

Depuis l'année 2001, date de reprise des activités sur le site de Kombé, le CVTA compte dans sa collection, des variétés suivantes:

- arachide: JL 24, Rose de Loudima;
- soja: IRAT 274, LC 2001, CAC 2001, Vuangi;
- maïs: Nzanzaka (variété locale);
- riz: Marocaine, Boumba.

Au niveau de la SARIS, près de 100 variétés de canne à sucre ont été introduites dont six sont exploitées actuellement. Il s'agit des variétés suivantes: NC376, B46364, R570, Co997, SP707143 et SP701284. En pré multiplication, il y a la variété N19.

2.3.3 Contraintes à l'efficacité des systèmes et approches des solutions

Contraintes	Approches des solutions
<ul style="list-style-type: none"> • La structure spécialisée dans la production et la multiplication des semences (CNSA) n'est plus opérationnelle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Réhabiliter et équiper le CNSA. • Mettre en place un programme national de production et de multiplication du matériel biologique végétal et animal. • Rouvrir les pépinières existantes dans le domaine de la production végétale.
<ul style="list-style-type: none"> • Dans son existence, le CNSA n'avait pas des moyens suffisants pour réaliser ses missions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Affecter au CNSA des moyens adéquats devant lui permettre de mener à bien ses activités.
<ul style="list-style-type: none"> • Absence de structure de production du matériel biologique animale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des centres d'appui technique à la production animale.

2.4 SITUATION DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

La notion de sécurité alimentaire dans sa forme la plus générale, d'après la FAO, désigne une situation dans laquelle chacun peut accéder, en toute circonstance de temps et de lieu, à une alimentation sûre en quantité et en qualité lui permettant de mener une vie saine.

Les informations pour apprécier la sécurité alimentaire au Congo sont difficiles à trouver.

Les statistiques et les bilans alimentaires nationaux ne sont plus disponibles depuis bientôt deux décennies.

2.4.1 Productions en quantité et en qualité

Les informations reportées dans le tableau ci-dessous ont fait l'objet d'une communication présentée par le Gouvernement du Congo au Sommet mondial de l'alimentation en 1996.

Tableau 4: Degré d'autosuffisance alimentaire au Congo

Produits	Niveau de production nat (PN) (tonnes)	Niveau de consommation nat (CN) (tonnes)	EcartPN - CN	Degré d'autosuffisance (%)
Manioc	772 025	741 565	+ 30 460	104,1
Plantain	75 487	77 724	- 2 237	97,1
Riz	1 138	18 986	- 17 848	5,9
Arachide	5 230	20 496	- 15 266	25,5
Pomme de terre	2 657	4 314	- 1 657	61,6
Autres tubercules	20 644	19 431	+ 1 213	106,2
Haricot sec	251	4 029	- 3 778	6,2
Viande rouge	1 570	15 682	- 14 112	10,1
Poissons	49 330	100 486	- 51 156	49,1
Œufs	135	1 985	- 1 850	6,8
Volaille	885	9 781	- 8 896	9,0
Fruits	26 240	26 479	- 239	99,0
Légumes	35 480	36 842	- 1 362	96,3
Maïs	5 625	6 046	- 421	93,0

Source: Rapport national du Congo. Sommet mondial de l'alimentation-DSAP, 1996.

En 1996, le Congo a importé des produits dont la valeur est estimée à plus de 100 milliards de FCFA.

D'après le tableau, le Congo a approché l'autosuffisance alimentaire pour le manioc (aliment de base), le maïs, les légumes, les plantains, les fruits et autres tubercules.

Cette situation d'avant guerre (1997-1999-2000) a subi une détérioration avec la destruction des infrastructures de production et le pillage des moyens de production.

2.4.2 Situation nutritionnelle

Le manioc est considéré comme le principal aliment de base. Il est consommé sous diverses formes (tubercules cuits, pain de manioc, cossettes de manioc, farine de manioc, etc.). Il est suivi du plantain, des ignames, du riz, du pain de blé, etc.

Les aliments complémentaires consommés sont: le poisson, la viande, les légumineuses, les légumes de toutes sortes et l'huile de palme.

La viande et le poisson constituent les principales sources de protéines. La viande de chasse est une importante source de protéines en milieu rural tandis qu'en milieu urbain, les besoins en protéines des populations sont essentiellement satisfaits par les importations de viande.

D'après les études de Félicité Tchibinda-Nlandou (1998), le bilan alimentaire au Congo fait ressortir une disponibilité moyenne acceptable de 2 330 Kcal sensiblement inférieure à la norme du Comité mixte OMS/FAO qui propose pour l'Afrique une ration énergétique de 2 400 Kcal par personne et par jour et la ration protéique de 60 à 70 g par personne par jour avec 12 pour cent de kcal provenant des protéines.

2.4.3 Evaluation des progrès réalisés en matière des programmes de Sécurité alimentaire

2.4.3.1 Le PSSA

C'est le 22 août 2002 que le PSSA a été officiellement lancé à l'occasion du passage à Brazzaville du Directeur général de la FAO.

Le PSSA est exécuté au Congo en partenariat avec la FAO et la mission vietnamienne.

Le PSSA comprend dans sa première phase quatre composantes. Il s'agit de:

- la composante de la maîtrise de l'eau;
- la composante de la diversification de la production;
- la composante de l'intensification des cultures;
- la composante de l'analyse des contraintes.

Ses activités sont réalisées dans différents sites à travers le territoire national.

Malheureusement, à cette date, seules les trois premières composantes sont fonctionnelles.

Prévue pour une durée de trois ans, la première phase ou phase expérimentale est arrivée à terme en décembre 2005. Les activités prévues pour cette phase se sont limitées à quelques sites et ont nécessité la mobilisation de 2,5 milliards de FCFA.

Tableau 5: Répartition de sites d'exécution des activités du PSSA dans le pays

Départements	Sites	Activités
Cuvette ouest	Ewo	Riziculture, petit élevage, maraîchage, pisciculture
Cuvette centrale	Ngoko	Petit élevage, culture vivrière
	Boundji	Pisciculture, maraîchage, petit élevage, cultures vivrières
	Oyo	Petit élevage, maraîchage
	Mossaka	Maraîchage, petit élevage et transformation
Plateaux	Lékana	Cultures vivrières, maraîchage, pisciculture
	Ngo	Cultures vivrières, maraîchage
	Kenkouara	Cultures vivrières
Niari	Mossendjo	Riziculture, transformation des produits agricoles
	Kimongo	Cultures vivrières, petit élevage, transformation des produits agricoles
Bouenza	Kingoma	Cultures vivrières, petit élevage, pisciculture
Kouilou	Pointe-Noire	Riziculture, petit élevage, maraîchage, pisciculture
	Tchamba - Nzassi	Petit élevage, maraîchage
Pool	Ngabé (Mbé)	Cultures vivrières, petit élevage
	Kindamba	Riziculture
	Mandombé	Arboriculture, cultures maraîchères

2.4.4 Aspect genre

Au Congo les femmes représentent plus de la moitié de la population (52 pour cent) et constituent un des groupes cibles les plus vulnérables. Les femmes rurales représentent environ deux tiers de la population active et assurent la majeure part de la production agricole. Très souvent elles ne sont pas prises en compte de manière particulière dans le domaine de l'encadrement. Les encadreurs féminins représentent moins de 10 pour cent du nombre total des encadreurs. Le secteur de la recherche scientifique et technologique au Congo ne compte que 19,57 pour cent de femmes.

Aujourd'hui la FAO et d'autres agences du Système des Nations Unies mènent des actions spécifiques en direction des femmes. Ces actions portent sur l'information

et la formation des femmes pour leur permettre de développer les activités de production, de conditionnement, de stockage et de commercialisation de leurs produits de manière à en tirer un meilleur revenu.

D'après le répertoire provisoire établi par la Direction générale de la promotion de la femme, il a été recensé 273 associations et ONG féminines œuvrant dans le secteur rural. Ces organisations se répartissent de la manière suivante, à travers le territoire national:

- Département de Brazzaville et du Pool 72
- Département du Kouilou 26
- Département du Niari 31
- Département de la Bouenza 12
- Département de la Cuvette 43
- Département de la Cuvette ouest 47
- Département de la Likouala 06
- Département des Plateaux 22
- Département de la Lékoumou 04
- Département de la Sangha 10

2.5 SITUATION DU SYSTÈME D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION DANS LE PAYS

2.5.1 Vue générale du système

2.5.1.1 Dispositions réglementaires

Au Congo, deux départements ministériels ont la charge de la gestion du Système d'information et de la communication. Il s'agit:

- du Ministère des postes et télécommunication chargé des nouvelles technologies. Il s'occupe des aspects liés au téléphone, à l'informatique et à l'Internet;
- du Ministère de l'information et de la communication chargé des relations avec le Parlement. Il a sous sa tutelle la télédiffusion, la télévision, la radiodiffusion, la presse écrite et l'imprimerie.

De 1964 à 1997, l'Etat, par l'intermédiaire de l'Office national des postes et télécommunications, détenait le monopole sur la télécommunication. A partir de mai 1997, le secteur a été libéralisé et ouvert aux privés.

En 1999, l'arrêté no 1060 du 15 octobre fixant le barème des droits, taxes, frais et redevances en matière d'exploitation dans le domaine des télécommunications est publié.

La même année, sont publiées successivement le décret no 99-97 du 29 octobre portant sur la réglementation de l'interconnexion des réseaux de télécommunication et le décret no 99-188 fixant les conditions de délivrance des autorisations d'établissement et d'exploitation des réseaux et des services de télécommunication.

La loi no 8-2001 du 12 novembre 2001 sur la liberté de l'information et de la communication est venue complétée le cadre législatif et réglementaire des NTIC.

2.5.1.2 Description de la filière des technologies de l'information

Depuis des années, l'Office congolais d'informatique (OCI), une société de l'Etat, avait le monopole dans le secteur de l'informatique. Il exerce ses prestations dans la plupart des administrations publiques et les entreprises d'Etat.

Depuis la libéralisation du secteur, des structures spécialisées se sont installées et ont surtout axé leurs activités dans les domaines de la formation, de la maintenance des équipements, et de la prestation des services.

Au Congo, plusieurs sociétés assurent la fourniture des équipements informatiques. Parmi elles, on peut citer SPORAFRIC, BUROTEC, BUROSTOCK. Depuis 2000, une société, Ofis COMPUTER, assemble les pièces détachées pour monter des ordinateurs.

L'informatique congolaise est encore tournée vers des besoins élémentaires de traitement de l'information (bureautique). Les besoins en informatique opérationnelle ou transactionnelle ne sont souvent que du ressort des banques et des grandes sociétés comme ELF, AGIP, etc.

Le système d'opération le plus usuel est le système Windows.

Le système LINUX est réservé au futur serveur national en instance de création par la Direction des nouvelles technologies et en option dans la future école de formation en TIC, pour le compte du Ministère des postes et télécommunications chargé des nouvelles technologies.

L'Office congolais d'informatique assure des services techniques et de maintenance des ordinateurs et des logiciels.

Le Centre informatique et de recherche de la l'armée et de la sécurité (CIRAS) (établissement public d'Etat) assure des formations en TIC jusqu'au niveau ingénieur.

Le Centre national de documentation et d'information scientifique et technique, établissement public à caractère scientifique relevant du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique a, entre autres missions de:

- constituer une base de données référentielle nationale sur la science et la technologie;
- coordonner les mécanismes d'échange d'informations scientifiques et techniques;
- tenir à jour des données statistiques et factuelles relatives aux activités scientifiques et technologiques développées sur le territoire national.

2.5.1.3 Description de la filière des télécommunications

La téléphonie

Jusqu'en avril 1997, il n'existait que le téléphone fixe au Congo. Après la libéralisation du secteur, des autorisations d'exploitation sont octroyées à plusieurs sociétés qui opèrent dans la téléphonie:

- SOTELCO exploite toujours la téléphonie fixe et n'opère, pour l'instant que dans les deux principales villes (Brazzaville et Pointe-Noire). Le nombre de ses abonnés varie entre 15 000 et 20 000 personnes.

Les sociétés qui exploitent la téléphonie mobile comptent aujourd'hui environ 500 000 abonnés dont:

- CELTEL, comptant 300 000 à 350 000 abonnés;
- LIBERTIS, servant 130 000 à 160 000 abonnés;
- CIRUS, avec environ 200 abonnés. Cette dernière société opère sur le réseau CYRTEL.

L'Internet

Le Congo est connecté à l'Internet depuis octobre 1999, à l'initiative de l'Office national des postes et télécommunications (ONPT) devenu aujourd'hui Société des télécommunications du Congo (SOTELCO).

Trois principaux fournisseurs d'accès à l'Internet sont opérationnels:

- SOTELCO: réseau Congonet avec un débit de 128Kb;
- CELTEL-CONGO: réseau celtelplus.cg avec un débit de 1Mb;
- AFRIPA TELECOM: réseau afripatélecom.net avec un débit de 512 Kb.

Le nœud Congonet présente une offre commerciale inadaptée aux petites entreprises et surtout aux particuliers. Il n'a pas connu d'extension à Pointe-Noire ni à l'intérieur du pays.

En février 2001, pour accéder à l'Internet, Afripa a mis en place deux liens satellites (VSAT) entre Brazzaville et Pointe-Noire. Cette offre commerciale s'adresse uniquement aux entreprises (Cyber cafés, etc.). Le coût de l'installation est de 1,5 millions de FCFA.

En juillet 2001, Celtel installe son nœud Internet dans les deux grandes villes du pays: Brazzaville et Pointe-Noire.

L'offre commerciale de Celtel s'adresse au grand public par le téléphone portable. Le prix du service e-mail et Wap est de 125 FCFA par minute.

Pour l'installation et les équipements, il faut payer la somme de deux millions de FCFA. La consommation mensuelle est taxée à 356 000 FCFA.

La majorité des usagers congolais se rend dans les Cyber cafés pour accéder aux ressources Internet. Les Cyber cafés sont tous concentrés à Brazzaville et à Pointe-Noire (une centaine environ). Ils sont presque inexistantes dans les villes secondaires. Les prix pratiqués à Pointe-Noire varient entre 500 et 1 000 FCFA par heure. A Brazzaville, ils se situent entre 500 et 2 000 FCFA.

L'accès à l'Internet dans le milieu rural est encore nul.

Le réseau intranet et extranet est encore inexistant. Plusieurs structures sont encore à l'étape de projet. C'est le cas de la Direction des nouvelles technologies, du CNDIST et de l'Université Marien Ngouabi.

2.5.1.4 Radio et télévision

La radio nationale émet en fréquences modulées à Brazzaville et ses environs et en ondes courtes à l'intérieur du pays. Les radios communautaires (radio rurale à Brazzaville, radio Moka à Impfondo) émettent en fréquences modulées sur un petit rayon. Les radios rurales de Mossendjo, dans le Niari et de Nkayi, dans la Bouenza, ont été détruites pendant les guerres civiles de 1997 et 1999.

La télévision nationale n'émet qu'à Brazzaville. Une antenne départementale est fonctionnelle à Pointe-Noire. L'accès à la télévision par satellite est limité à quelques usagers.

2.5.2 Place des TIC dans la valorisation des résultats de recherche au niveau du SNVRA

Jusqu'à une date récente, les nouvelles technologies de l'information et de la communication au Congo, comme partout en Afrique sub-saharienne n'étaient maîtrisées que par quelques «initiés».

Le Congo ne s'est doté d'un nœud Internet qu'en 1999. A cette période, tout le système national de recherche et de vulgarisation était paralysé, détruit par les guerres civiles.

Les mécanismes traditionnels de valorisation des résultats ne sont pas fonctionnels. On doit cependant noter l'existence au niveau de Brazzaville, d'une radio FM consacrée à la vulgarisation des résultats de la recherche.

La radio nationale qui couvre tout le pays en ondes courtes diffuse, à l'endroit du monde rural, environ 180 émissions par an qui se rapportent à l'agriculture.

2.5.3 Opportunités offertes par les TIC pour une meilleure valorisation des résultats de recherche

Les pouvoirs publics, par l'intermédiaire du Ministère des postes et télécommunications chargé des NTIC, finalisent un vaste projet d'installation de serveurs avec nœuds: un à Brazzaville et un à Pointe-Noire. Ces serveurs permettront, dans un premier temps, de connecter le pays aux autres Etats membres de la CEMAC.

Des contacts sont pris pour une connexion par fibre optique sous marine depuis l'Angola.

A titre de rappel, trois fournisseurs d'accès Internet existent déjà dans le pays: Congo Net, par VSAT à Brazzaville, Afripa Télécom par VSAT à Brazzaville et à Pointe-Noire et Celtel par VSAT à Brazzaville, à Pointe-Noire et à Nkayi.

Il y a quelques mois, l'Université Marien Ngouabi est connectée à l'Internet.

2.5.4 Limites et contraintes actuelles et approches des solutions

Les NTIC constituent un domaine mal connu du grand public dans ses applications et son fonctionnement. Plusieurs facteurs limitent sa vulgarisation dans l'administration publique, particulièrement dans les institutions du SNRVA.

Les contraintes les plus importantes se résument comme suit:

- sensibilisation insuffisante aux NTIC;
- inexistence des filières de formation en informatique et télécommunication de niveau supérieur dans le pays;
- pénurie de compétences en NTIC;
- fiscalité qui n'incite pas à l'obtention des équipements;
- montants d'installation d'Internet très élevés (entre 1,5 et 2 millions de FCFA);
- abonnement mensuel encore trop cher (entre 350 000 et 500 000 FCFA);
- absence de lois réglementant les NTIC.

Pour pallier à ces manquements, l'Etat doit s'impliquer en apportant un soutien réel aux NTIC. Il doit lever tous les freins bloquant l'épanouissement du secteur (en favorisant la réduction, par exemple des coûts d'installation de l'Internet).

Les pouvoirs publics doivent créer un réseau gouvernemental d'accès à l'information (Intranet, Internet, etc.).

2.6 SITUATION DES INSTITUTIONS DE FORMATION DANS LE DOMAINE AGRICOLE ET CELUI DES TIC

2.6.1 Institutions, domaines et niveau de formation

2.6.1.1 Dans le domaine agricole

Dans le domaine agricole il existe plusieurs institutions de formation de niveau moyen et de niveau supérieur. On peut citer:

- **Les centres de formation agricole:** il existe deux centres de formation agricole dans le pays: Boko dans le Département du Pool et Ewo, dans le Département de la Cuvette ouest; Ils forment des jeunes ruraux aux techniques agropastorales sur un cycle de deux ans.
- **Les centres de métiers agricoles (CMA):** quatre centres sont recensés: Ngoyo dans le Département du Kouilou; Dolisie dans le Département du Niari; Mouyondzi dans la Bouenza et à Mindouli dans le Pool. Ces centres visaient au départ la formation des jeunes devant intégrer des coopératives de production, mais celles-ci étant inexistantes, les élèves poursuivent la formation dans les collèges d'enseignement technique agricole (CETA);
- **Les CETA:** qui ont pour vocation de former des cadres moyens en techniques d'élevage et d'agriculture. Le Brevet d'études techniques agricoles (BETA) est le diplôme qui sanctionne la fin des études. Les cadres moyens titulaires du BETA étaient automatiquement intégrés dans la fonction publique au grade de conducteur d'agriculture. L'Etat ne recrutant plus depuis bientôt une décennie, ces établissements ont été fermés en 1992.
- **Les lycées techniques agricoles:** il existe trois lycées techniques agricoles. Le plus grand, baptisé Lycée agricole Almilcar Cabral (LAAC), est situé à 17 Km de Brazzaville. Le Lycée technique agricole de Ouessou (LTAO) dans le département de la Sangha et le Lycée Technique Agricole de Sibiti (LTAS), dans le département de la Lékoumou. Les domaines de formation ou filières sont:

- production végétale (LAAC, LTAO, LTAS);
 - production animale (LAAC, LTAO, LTAS);
 - machinisme agricole (LAAC);
 - économie et gestion des entreprises (LAAC);
 - génie rural (LAAC).
- **L'École nationale des eaux et forêts (ENEF):** l'ENEF de Mossendjo, dans le Département du Niari, forme des agents techniques des eaux et forêts pour une durée de trois ans. Dans sa nouvelle orientation, l'ENEF accueille les élèves dans les spécialités de l'agroforesterie, l'ébénisterie et la poterie.
 - **L'IDR:** forme chaque année en moyenne 120 cadres supérieurs dans les domaines agricole et forestier. L'IDR couvre deux cycles de formation:
 - le cycle long de cinq ans qui forme des ingénieurs de développement rural; les bacheliers des séries scientifiques y sont admis sur concours;
 - le cycle court de trois ans qui forme:
 - a) des ingénieurs de travaux de développement rural avec pour options la production végétale et la production animale;
 - b) des ingénieurs adjoints en techniques forestières.Le cycle court est généralement réservé aux fonctionnaires titulaires d'un baccalauréat agricole qui reviennent après un concours pour un recyclage ou un perfectionnement. Après la formation, les étudiants obtiennent un diplôme d'ingénieur des travaux de développement rural (DITDR).

2.6.1.2 Dans le domaine des TIC

Les institutions de formation en TIC n'existent pas encore au Congo. Quelques organisations privées, plus ou moins structurées, dispensent des enseignements en bureautique. Il s'agit du Centre d'informatique de l'armée et de la sécurité (CIRAS) qui a pour mission principale de développer et de vulgariser l'informatique au sein de l'armée.

2.6.2 Collaborations

Au niveau national, les institutions de formation secondaire (lycées agricoles) et l'IDR entretiennent des relations avec les centres de recherche (CRAL, CERVE et le CERAG) dans le cadre des stages pratiques ou de mise en situation professionnelle pour la préparation des mémoires et rapports.

Au niveau international, l'IDR est membre du réseau des Instituts de formation forestière des Etats de l'Afrique centrale. Il entretient également des relations de collaboration avec le Centre égyptien international pour l'agriculture.

2.7 ATOUTS, FAIBLESSES, OPPORTUNITÉS ET MENACES RELATIFS AU SNRVA

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • le Congo dispose de plus d'une dizaine d'institutions de recherche et de vulgarisation agricoles. Les institutions de vulgarisation (Agri-Congo, CVTA, PSSA, IPHD) appuient et essaient de promouvoir la production et la commercialisation; • existence de la loi de programmation et d'orientation du développement scientifique et technologique; • plusieurs résultats de recherche et des technologies agricoles ont été obtenus, • existence d'organes permettant l'évaluation des résultats de recherche (Conseil supérieur de la science et la technologie, les Comités des programmes des centres de recherche); • il existe des structures de formation dans le domaine agricole; • Internet existe déjà dans les grandes villes; • la radio nationale émettant en ondes courtes, couvre tout le territoire national; • le Congo dispose d'un important réseau routier; • le Ministère des postes et télécommunications chargé des NTIC va mettre prochainement en service un serveur de grande capacité pour ouvrir le pays à l'autoroute de l'information; • l'ANVAR (l'agence chargée de la valorisation des résultats de la recherche), le Département des sciences et techniques de la communication de l'Université Marien Ngouabi, et le CNDIST doivent renforcer leurs capacités afin de mieux accomplir leurs missions de collecte, de diffusion, de valorisation, de formation, et de dissémination des connaissances et technologies. 	<ul style="list-style-type: none"> • manque d'organe de coordination de la recherche agricole et de plateforme de concertation entre les institutions de recherche et les structures de développement; • absence d'un mécanisme fonctionnel et spécifique d'évaluation des activités de recherche; • les institutions de recherche ne tiennent souvent pas compte des besoins réels des producteurs; • la plupart des technologies ne sont pas vulgarisées et restent par conséquent méconnues des utilisateurs potentiels; • insuffisance des ressources (humaines, matérielles, financières et informationnelles); • insuffisance du personnel spécialisé dans le domaine de la vulgarisation; • faible implication des institutions de vulgarisation dans l'encadrement des paysans; • le réseau routier existant est mal entretenu; • depuis plus de 10 ans l'Etat ne recrute plus, il y a risque de disparition des structures du SNRVA; • la formation des personnels n'est plus assurée normalement suite aux effets pervers de la crise socio-économique persistante; • fuite des cerveaux à cause de l'absence ou de l'insuffisance des mesures incitatives des personnels de la recherche et de la vulgarisation.

3. Propositions pour le renforcement des capacités nationales en matière de dissémination de connaissances et de technologies agricoles

3.1. LES MESURES DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DU SNRVA À L'UTILISATION DES TIC

L'accès à l'information via les moyens modernes de communication est une des grandes révolutions des dernières années du 20^e siècle. Il va contribuer de manière efficace à la diffusion des connaissances et technologies agricoles pour accroître la productivité, lutter contre la faim et parvenir à la sécurité alimentaire.

Il faut reconnaître que la maîtrise de ces nouveaux outils est devenue un élément incontournable à tous les niveaux. Il est plus qu'impérieux pour les pays de la CEMAC de prendre le train en marche en adoptant des mesures dans le sens d'intégrer les NTIC dans toute stratégie de développement. Dans cet optique des actions prioritaires sont proposées.

3.1.1 Au niveau des ressources humaines

Il est nécessaire de remédier à l'insuffisance de personnel formé dans les NTIC en procédant au recrutement de compétences. Dans un premier temps on peut faire recours à l'expertise étrangère; l'organisation de cycles de formation, de séminaires, et d'ateliers en vue de vulgariser les NTIC est également une solution pour renforcer les capacités des institutions du SNRVA. La formation des formateurs aux NTIC est fortement recommandée.

3.1.2 Au niveau des équipements

Après un état de lieux sur les NTIC, il ressort que sur près d'une vingtaine de structures du SNRVA, quatre seulement sont effectivement connectées à l'Internet. Il s'agit de: l'UR2PI, le SNR, le CNDIST et l'Université Marien Ngouabi. Les institutions de

recherche et de vulgarisation sont presque dépourvues d'équipements informatiques. Il y a donc nécessité de les doter d'un matériel adéquat.

Le futur serveur en instance d'installation par la Direction des nouvelles technologies du Ministère des postes et télécommunications et le raccordement imminent du Congo à la fibre optique sous-marine constituent des atouts importants pour le développement des NTIC.

3.2 LA MISE EN PLACE D'UN MÉCANISME DE COLLECTE DES CONNAISSANCES ET TECHNOLOGIES DISPONIBLES

La collecte de l'information sur le terrain doit être un travail permanent. Pour cela, il faut mettre en place des structures opérationnelles.

3.2.1 Au niveau national

Le manque d'une structure de collecte et de traitement des informations sur les connaissances et technologies agricoles est une des contraintes à la dissémination de ces connaissances. Il est donc nécessaire de mettre en place un point focal national qui aurait pour mission spécifique de centraliser les données sur les activités agricoles au Congo et de favoriser leur accès aux utilisateurs potentiels.

Cette nouvelle entité aura des antennes au niveau de chaque direction départementale (régionale) de l'agriculture et de l'élevage.

Elle sera animée, dans un premier temps, par le consultant national appuyé des membres du Comité national des experts du projet «Appui à la dissémination des connaissances et technologies agricoles pour la sécurité alimentaire et le développement durable».

3.2.2 Au niveau sous-régional

La cellule de coordination du projet mise en place par le Secrétariat exécutif de la CEMAC jouera le rôle de coordination, de suivi et de centralisation des informations sur les connaissances et technologies en provenance des pays membres de la CEMAC et d'autres centres de diffusion et en assurer la dissémination dans la sous-région.

Par un mécanisme approprié et grâce aux NTIC, ces connaissances seraient disponibles et accessibles à tous les pays.

3.3 CRÉATION DE BASES DE DONNÉES ET MISE EN RÉSEAU

Dans chaque état membre de la CEMAC, les bases de données sont à créer. Elles seront reliées entre elles à travers le serveur de la base centrale de la cellule de coordination du projet.

Au Congo, la création et la gestion des bases de données seront du ressort du point focal dont le siège sera installé au niveau de la Délégation générale à la recherche scientifique et technologique qui dispose déjà d'une infrastructure de base (locaux, quelques équipements, etc.).

4. Recommandations pour la mise en œuvre des propositions

4.1 MESURES DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DES SNRVA À L'UTILISATION DES NTIC

A l'heure de la mondialisation, la connexion des institutions de recherche et de développement est plus que jamais prioritaire pour briser l'isolement dans lequel se trouve actuellement le SNRVA du Congo.

4.1.1 Actions à mettre en œuvre

4.1.1.1 *Du point de vue juridique et institutionnel*

Il est recommandé aux pouvoirs publics:

- d'adopter des lois adaptées au secteur des NTIC;
- d'élaborer et mettre en œuvre des stratégies sur les NTIC.

4.1.1.2 *Du point de vue des capacités humaines*

- à cause de la pénurie des compétences en NTIC, il est aujourd'hui plus qu'indispensable d'organiser des formations au niveau national et régional;
- la formation devra s'orienter vers l'organisation et la gestion des bases de données et des réseaux d'information et de communication.

4.1.1.3 *Du point de vue des infrastructures*

Avec le futur serveur qui va être mis en service, il est recommandé aux pouvoirs publics de:

- vulgariser l'Internet dans les administrations de la recherche agricole et les autres structures oeuvrant dans l'agriculture;
- promouvoir et renforcer les capacités organisationnelles entre le point focal et la Délégation générale à la recherche scientifique et technologique déjà connectée à l'Internet par le biais du CNDIST;
- promouvoir une politique incitative dans l'achat des équipements relevant du domaine des NTIC.

L'accès à l'Internet ne doit plus être limité seulement en milieu urbain, le milieu rural devra progressivement être pourvu.

4.2 LA MISE EN PLACE D'UN MÉCANISME DE COLLECTE DES CONNAISSANCES ET TECHNOLOGIES AGRICOLES

Pour atteindre l'objectif du Secrétariat exécutif de la CEMAC de se doter d'un réseau de dissémination des connaissances et technologies agricoles, au niveau du Congo, des actions doivent être menées dans le sens de la modernisation des méthodes de collecte et de dissémination de connaissances et technologies agricoles.

4.2.1 Actions requises

- mettre en place le point focal chargé de la gestion des informations sur la recherche et le développement agricole, au Congo;
- favoriser l'installation progressive dans les départements (régions) des antennes de relais du point focal mis en place pour favoriser la collecte des informations à ce niveau.

4.3 LA CRÉATION DES BASES DE DONNÉES ET MISE EN RÉSEAUX

A l'ère du numérique, la mise en commun de l'information et le partage des connaissances scientifiques permettent d'offrir les chances égales aux scientifiques de la sous-région et du monde de contribuer à la diffusion de l'information et de favoriser l'accès à cette information.

Le CNDIST collecte des informations sur des activités de recherche et de développement qui sont généralement transcrites sur support informatique.

L'UNESCO, le RNIE et l'Etat congolais ont doté le CNDIST de quelques moyens non négligeables qui lui permettent aujourd'hui de constituer des bases de données relatives à la science et la technologie. Parmi ces moyens, on note des postes informatiques, des scanners, le thésaurus AGROVOC, des logiciels de traitement documentaire comme le CDS/ISIS, etc.

Le point focal à mettre en place a donc des atouts pour la création, la gestion et la mise en réseau des bases de données spécialisées, de façon à contribuer au renforcement du partenariat entre les structures existantes.

4.4 BESOINS DE VALORISATION DES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

Du diagnostic du SNRVA, il ressort qu'il existe de nombreux résultats de recherche encore ignorés des utilisateurs par défaut de communication. Des actions doivent être envisagées au niveau national et sous-régional pour accélérer l'appropriation de ces résultats par les acteurs du développement. Pour cela, il convient de:

- créer des structures formelles et fonctionnelles d'interface entre la recherche, la vulgarisation et les utilisateurs finaux des résultats de recherche;
- intégrer la dimension des NTIC dans la problématique de valorisation des résultats de recherche;
- promouvoir le partenariat entre les institutions de recherche et celles du développement œuvrant dans la gestion de l'information agricole.

Conclusion

En RDC, la recherche agricole a démarré en 1935 avec la création de la Station de Loudima. De 1935 à 1960, la recherche est sous le contrôle des expatriés français qui ont essentiellement travaillé pour la métropole. A partir d'août 1960, au lendemain des indépendances, quelques nationaux intègrent des institutions de recherches françaises (ORSTOM, IRHO, CTFT et IRCT) qui mènent des activités de recherche et de développement agricoles. De nouveaux centres de recherche ont été créés.

Beaucoup de résultats de recherche ont été obtenus mais n'ont pas toujours été pleinement valorisés au plan national.

Entre 1970 et 1992, la recherche agricole congolaise connaît un essor avec une production scientifique de valeur.

Le CRAL a eu un rayonnement international avec le programme de sélection variétale de l'arachide (Rouge de Loudima). Le Centre a abrité dans les années 80 la banque de manioc de la CORAF avec 1 200 variétés de manioc. Le CTFT a mis au point la technique de bouturage de l'eucalyptus. Cette technique est aujourd'hui largement utilisée dans le monde.

Le CRZV a eu des résultats intéressants dans la lutte contre des épizooties et l'amélioration génétique des animaux.

A partir de 1993 jusqu'à nos jours, le SNRVA connaît une descente aux enfers, suites aux guerres récurrentes que le pays a connues. L'état des lieux fait après ces troubles, montre que le système a subi un lourd préjudice. Presque tous les centres et institutions de recherche ont été détruits et pillés, les ressources informationnelles sabotées.

Au regard de ce qui précède, le SNRVA le du Congo doit être réhabilité pour relancer des activités de recherche et de développement.

Pour cela, les pouvoirs publics doivent s'atteler à résoudre les problèmes majeurs reportés ci-après.

En matière d'infrastructures et d'équipement:

- la création de l'INRAF;
- la réhabilitation des structures endommagées ou atteintes par la vétusté;
- l'équipement des structures et institutions de recherche et de vulgarisation en matériels scientifiques et techniques indispensables à une pratique moderne de la recherche;
- l'affectation aux institutions publiques des moyens roulants (véhicules, baleinières, motos, etc.) pour faciliter la mobilité des chercheurs et vulgarisateurs sur l'ensemble du pays.

En matière de ressources financières:

- l'application effective de la loi no 15/95 du 7 septembre 1995, portant l'orientation et la programmation du développement scientifique et technologique stipulant que la contribution nationale pour la recherche devait être au moins un pour cent du PIB;
- la redéfinition d'une politique de financement des activités de recherche et de vulgarisation impliquant l'Etat, le privé et divers donateurs.

En matière d'information scientifique et valorisation des résultats de la recherche:

- l'équipement du CNDIST et de l'ANVAR des moyens modernes de collecte, de traitement, de stockage et de diffusion de l'information scientifique;
- la connexion de tous les centres et institutions de recherche publiques à l'Internet;
- la couverture du pays par la télévision et la radio.

En matière de coopération:

- le renforcement et la formalisation des mécanismes de concertation (chercheurs, développeurs et décideurs) existants pour une meilleure définition des programmes de recherche en rapport avec les réalités du développement.

Annexes

ANNEXE 1: RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANNEXE 2: LISTE DES CONNAISSANCES ET TECHNOLOGIES DISPONIBLES

Annexe 1: Références bibliographiques

- DGRST.** 2001. Actes du colloque national sur la renaissance scientifique. Brazzaville, 28-30 juin 2001.
- DGRST.** 2002. Rapport financier, Exercice 2002.
- FAO.** 2002. Agriculture, alimentation et nutrition en Afrique. Rome.
- MAE/FAO.** 2000. Les stratégies pour le développement national. Horizon 2000. «Situation générale et stratégies des différents secteurs de la production agro-alimentaire». Brazzaville.
- MAE.** 2000. Stratégies nationale et programme pour le développement agricole et la sécurité alimentaire.
- MAEEFP/FAO.** 1995. Schéma directeur du développement rural.
- MAEPPF.** 2003. Les stratégies de relance de la politique agricole (2003-2013). Brazzaville.
- MENRSTET/MAEEFP/FAO.** 1996. Le Système national de recherche agricole du Congo. Situation actuelle et propositions des stratégies pour le long terme. 57p + annexe.
- Vennetier P.** 1977. Atlas de la République populaire du Congo. Ed. Jeune Afrique.

Annexe 2:

Liste des connaissances et technologies disponibles

Domaines	Connaissances et technologies disponibles
Zone agro-écologique du Bassin du Niari	
Productions végétales et sylvicoles	<p>Au CRAL Des variétés productives et résistantes aux fléaux et aux ravageurs ont été sélectionnées:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manioc: 1M20; MM79: 42M8; Mouhonzi; MM86 MM92; MM105; F100 • Riz: Iguapé cateto; IRAT13; IRAT307 • Maïs: MAC1; MAC2: Kassaï • Arachide: JL24; Assanga; Rouge de Loudima; Rose de Loudima <p>Au GERDIB 168 cultivars de légumineuses alimentaires sont caractérisés, évalués et conservés.</p>
Zone agro-écologique des Plateaux Batéké	
Productions végétales et sylvicoles	<p>Au CERAG En vitrothèque, le CERAG dispose de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 69 clones de manioc obtenus de l'IITA; • 41 clones de manioc d'origine locale; • 6 clones d'igname obtenus de l'IITA; • 17 clones d'igname d'origine locale. <p>Au CERVE L'herbier national compte 5 300 espèces sous forme d'échantillons. Un catalogue de la flore du Congo estimé à 5 300 espèces réparties en 193 familles. 1 500 espèces de plantes médicinales recensées. 80 espèces de plantes fourragères testées.</p>
Zone agro-écologique du Bassin côtier	
Productions végétales et sylvicoles	<p>Au CRFL, UR2PI, SNR La découverte et la maîtrise de la technique de bouturage de l'eucalyptus, la réalisation des plantations de limba et des pins tropicaux sont effectives.</p>
Zone agro-écologique du massif montagneux du Mayombe	
Productions végétales et sylvicoles	<p>Au GERDIB Cette structure a étudié le comportement sur les parcelles mises en place à Dimonika et à Les Sarras de neuf espèces forestières: <i>Aucoumea klaineana</i>, <i>Tieghemella africana</i>, <i>Pterocarpus soyauxii</i>, <i>Staudtia stipitata</i>, <i>Gambeya africana</i>, <i>Baillonella toxiperma</i>, <i>Pychnantus angolensis</i>, <i>Terminalia superba</i>, et <i>Entandrophragma utile</i>.</p>

Domaines	Connaissances et technologies disponibles
Zone agro-écologique des Plateaux Batéké	
Productions animales et halieutiques	<p>Au CRVZ</p> <p>L'esquisse de la première carte épizootologique du Congo est disponible.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorisation des produits et sous produits des cultures vivrières par l'alimentation des animaux: formulation des rations alimentaires sans protéines animales; • maîtrise de la méthode d'insémination artificielle du porc et du mouton; • caractérisation des espèces de races locales (porc, poulet, ovins et caprins); • diagnostic, cultures cellulaires et reproduction de la maladie du Gumboro. Un brevet a été obtenu sur le mode de lutte de la maladie; • prévalence de la maladie de Newcastle chez le poulet: identification de sept souches locales, isolement de l'agent causal.
Zone agro-écologique du massif montagneux du Mayombe	
Productions animales et halieutiques	<p>Au GERDIB</p> <ul style="list-style-type: none"> • la diversité de poissons du Mayombe et des rapides de Kintambo a été étudiée en collaboration avec le musée royal de Tervuren de Belgique; • édition de l'ouvrage intitulé: Faune des poissons d'eaux douces de la réserve de biosphère de Dimonika; • une collection des poissons du Mayombe est disponible à Dimonika; • une collection comptant plus de 290 spécimens de poissons est en place au GERDIB à Brazzaville.
Zone agro-écologique de la Cuvette congolaise	
Productions animales et halieutiques	<p>Au CRHM</p> <p>Dans la partie nord du pays, une collection de 310 spécimens de poissons est en place à Mossaka. Les engins de pêche (filets, nasses, lignes diverses) sont inventoriés.</p>
Zone agro-écologique des Plateaux Batéké	
Transformation agro-alimentaire	<p>AGRICONGO</p> <p>Cette institution a fabriqué et vulgarisé dans la transformation agro-alimentaire des machines pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la chaîne Chikwangue (pain de manioc). La machine est constituée d'un rouissageur, d'un défibreur, d'un pétrisseur malaxeur et d'un cuiseur et d'un ensacheur; • la chaîne farine (broyeur, mélangeur, torréfacteur); • la chaîne pâte d'arachide (torréfacteur, broyeur à main et à marteau et conditionneur); • la machine pour la production des aliments de bétail; • la machine pour extraction d'huile de palme, de safou. <p>EPRAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ce laboratoire a mis au point des séchoirs solaires avec des matériaux locaux.

Cette série d'ouvrages est consacrée au développement d'une stratégie sous régionale de renforcement des capacités en matière de dissémination des connaissances et des technologies agricoles dans l'espace CEMAC sur la base du diagnostic des situations nationales des pays membres. Fruit de la coopération entre la Commission de la communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC) et de la Division de la recherche et de la vulgarisation (NRR) de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), cette série d'ouvrages est destinée non seulement aux acteurs de la recherche et de la vulgarisation agricoles de l'espace CEMAC, mais également à tous les partenaires publiques ou privés régionaux/internationaux engagés dans le processus de développement durable, de lutte contre la pauvreté et soucieux de l'amélioration du statut de la sécurité alimentaire à travers un partenariat motivé et efficient.

