

RAPPORT NATIONAL SUR L'ÉTAT DES RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

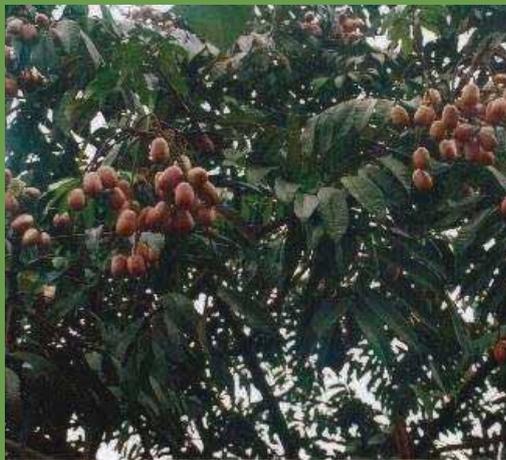
RÉPUBLIQUE DU CONGO



RÉPUBLIQUE DU CONGO

Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation Technique

**DEUXIÈME RAPPORT SUR L'ÉTAT DES RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES POUR
L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE AU CONGO**



Décembre 2007

Note d'information de la FAO

Ce rapport de pays a été préparé par les autorités nationales dans le contexte du processus préparatoire du deuxième Rapport sur l'Etat des ressources phytogénétiques dans le monde.

Ce rapport a été rendu disponible par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) à la requête de la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture et n'engage que la responsabilité des autorités nationales. Les informations qui y sont contenues n'ont pas fait l'objet de vérifications de la part de la FAO, et les opinions qui y sont exprimées ne représentent pas nécessairement les vues et les politiques de la FAO.

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de la 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. Les opinions exprimées dans la présente publication sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de la FAO.

REMERCIEMENTS

Le Centre de Recherches Agronomiques de Loudima (CRAL) exprime sa reconnaissance au Gouvernement du Canada qui a financièrement soutenu le projet de « Mise en œuvre du Plan d'Action Mondial sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture » à travers le Centre pour la Recherche et le Développement International (CRDI).

Nous remercions également les chercheurs de Bioversity International et de l'Organisation Mondiale pour l'Alimentation (FAO) qui ont apporté leur assistance technique tout au long du déroulement du projet en vue de l'établissement du système national de partage des informations sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture au Congo.

Le contenu de ce rapport est fondé sur les données et les informations détenues par plusieurs institutions nationales incluant, les centres de recherche, les centres d'appui au développement agricole, l'université Marien Ngouabi, les sociétés, les Organisations Non Gouvernementales (ONGs) et les Organisations de Productions Agricoles (OPA). Ce rapport n'aurait pas pu être réalisé sans leurs contributions et leurs soutiens. Nous leur exprimons nos sincères remerciements.

Nos remerciements vont aussi à l'endroit de la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technologique (DGRST) et à tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la planification des activités, à la collecte et l'analyse de données, et à l'élaboration de ce rapport. Nous disons particulièrement merci à Mme Dantsey-Barry Hadyatou pour tout l'appui qu'elle a apporté tout au long du processus ayant conduit à ce rapport.

INSTITUTIONS PARTIES PRENANTES:

Centre de Recherches sur l'Amélioration Génétique des Plantes (CERAG)
Centre de Recherches Forestières du Littoral (CRFL)
Centre National de Documentation et de l'Information Scientifique et Technique (CNDIST)
Direction des Forêts (DF)
Groupe d'Etude et de Recherche sur la Diversité Biologique (GERDIB)
Institut Congolais d'Appui au Développement (AGRICONGO)
Service National de Reboisement (SNR)
Unité de Recherche sur la Productivité des Plantations Industrielles (UR2PI)
Santé et Nature

COMITE DE REDACTION:

M. BEMBE Albert Pierre
Point Focal National RPGAA-CONGO
B.P: 2499/CERAG/DGRST- Brazzaville - CONGO
Tél. (242) 663 95 92/ 767 33 34
E.mail : abembel@yahoo.fr

M. MIYOUNA Thomas Claude
B.P: 2499/CNDIST/DGRST- Brazzaville - CONGO
Tél : (242) 639 68 26
E-mail : miyouna_claude@yahoo.fr

M. SAMBA Joseph Léon
B.P: 98/MEF-Brazzaville - CONGO
Tél : (242)560 38 58
E-mail : sajoleo2003@yahoo.fr

M. NGOUISSANI Adolphe
B.P : 2425/MAE-Brazzaville - CONGO
Tél : (242)538 82 59
E-mail : ngouissa@yahoo.fr

TABLE DES MATIÈRES

SIGLES ET ABRÉVIATIONS	10
RÉSUMÉ	11
CHAPITRE 1	
DONNÉES GÉNÉRALES SUR LE CONGO	13
1.1 Données physiques	13
1.1.1 Relief	13
1.1.2 Hydrographie	13
1.1.3 Climat	13
1.1.4 Sols	15
1.1.5 Végétation	15
1.2 Données socio-économiques	16
1.2.1 Population et tendances démographiques	16
1.2.1.1 Évolution numérique	16
1.2.1.2 Densités de population	17
1.2.2 Principaux systèmes de production, produits agricoles/végétaux, degré d'utilisation locale et d'exportation de ces produits	17
1.2.3 État de la sécurité alimentaire et des tendances	18
1.2.4 Aperçu du secteur agricole	18
1.2.5 Tendances récentes de production végétale et les principales raisons des changements observés de 1988 à 1996	19
CHAPITRE 2	
ÉTAT DE LA DIVERSITÉ	21
2.1 L'état de la diversité et l'importance relative de toutes les cultures principales de base pour la sécurité alimentaire	21
2.2 L'état de la diversité et l'importance relative des cultures secondaires et des espèces sous-exploitées pour la sécurité alimentaire et l'agriculture	22
2.3 L'état de la diversité des plantes sauvages pour la production vivrière	22
2.4 L'état de la diversité des variétés de plantes cultivées	23
2.5 Les principaux facteurs influant sur l'état de la diversité, facteurs de changements	25
2.5.1 Causes liées à la destruction des habitats et à l'exploitation de la flore terrestre	25
2.5.1.1 Les causes liées aux pratiques agricoles	25
2.5.1.2 La surexploitation des ressources forestières	25
2.5.1.3 Les feux de brousse	25
2.5.1.4 Les dégâts causés par les animaux sauvages	25
2.5.2 Autres causes de l'érosion de la biodiversité	25

CHAPITRE 3

ÉTAT DE LA GESTION *IN SITU* **27**

3.1 Inventaires et recensements des ressources phylogénétiques	27
3.2 Conservation des ressources phylogénétiques sauvages pour l'alimentation et l'agriculture dans les aires protégées <i>in situ</i>	28
3.3 Gestion des écosystèmes pour la conservation des RPGAA et biodiversité associée aux cultures hors des aires protégées	29
3.4 Gestion et amélioration des RPGAA à la ferme	29
3.5 Évaluation des principaux besoins de gestion <i>in situ</i> des RPGAA	29

CHAPITRE 4

ÉTAT DE LA GESTION *EX SITU* **30**

4.1 Collectes	30
4.2 État des collections	30
4.3 Types de collections	30
4.4 Installations d'entreposage	30
4.5 Sécurité du matériel stocké	30
4.6 Documentation et caractérisation	31
4.7 Mouvement de matériel génétique	31
4.8 Évaluation des principaux besoins pour la gestion <i>ex situ</i>	31

CHAPITRE 5

ÉTAT DE L'UTILISATION DES RPGAA **32**

5.1 Importance de l'utilisation	32
5.2 Utilisation des ressources phylogénétiques conservées et principaux obstacles à leur utilisation	32
5.3 Activités d'utilisation et de développement de la diversité génétique	32
5.3.1 Caractérisation et évaluation	32
5.3.2 Sélection	33
5.3.3 Amélioration génétique	33
5.3.4 Fourniture de semences	33
5.3.5 Sélection pour la résistance aux ravageurs et aux maladies	33

CHAPITRE 6

ÉTAT DU PROGRAMME NATIONAL, DES BESOINS DE FORMATION ET DE LA LÉGISLATION **34**

6.1 Le programme national sur les ressources phylogénétiques	34
6.2 Les besoins en formation	35
6.3 La législation nationale	35

CHAPITRE 7

ÉTAT DE LA COLLABORATION RÉGIONALE ET INTERNATIONALE **37**

7.1 Réseaux et institutions régionaux et internationaux	37
7.2 Programmes internationaux	37
7.3 Accords internationaux	38

CHAPITRE 8

**ACCÈS AUX RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES ET PARTAGE DES AVANTAGES
DÉCOULANT DE LEUR UTILISATION, ET DROITS DES AGRICULTEURS**

39

8.1 Changements du cadre juridique et politique internationale quant à l'accès et au partage d'avantage des ressources génétiques	39
8.2 L'état de l'accès aux ressources génétiques	39
8.3 Avantages découlant de l'utilisation des RPGAA	39
8.4 Financement des activités de ressources phytogénétiques	40
8.5 Mise en œuvre des Droits des agriculteurs	40

CHAPITRE 9

**CONTRIBUTION DE LA GESTION DES RPGAA À LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE
ET AU DÉVELOPPEMENT DURABLE**

41

9.1 Contribution à l'agriculture durable	41
9.2 Contribution à la sécurité alimentaire	41
9.3 Contribution au développement économique et à la réduction de la pauvreté	41

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

42

ANNEXE 1

PROGRAMMES ET ACTIVITÉS MIS EN ŒUVRE EN MATIÈRE DES RPGAA

43

ANNEXE 2

TAXES SUR LES PRODUITS FORESTIERS ACCESSOIRES

45

ANNEXE 3

PRINCIPALES VARIÉTÉS ÉLITES DU MANIOC AU CONGO

46

BIBLIOGRAPHIE

47

Liste des figures

Figure 1 : Différents domaines climatiques du Congo	12
Figure 2 : Type de végétation du Congo	14
Figure 3 : Zones de conservation de la biodiversité et la faune au Congo	26

Liste des tableaux

Tableau 1: Evolution de la production agricole des principales spéculations de 1988 à 1996	16
Tableau 2: Production de manioc du secteur paysan par département	17
Tableau 3 : Evolution de la production agricole des plantes à tubercule et racines	17
Tableau 4 : Evolution de la production agricole des légumineuses à graines	18
Tableau 5 : Liste de quelques espèces sauvages contribuant à l'alimentation et à la médecine traditionnelle	21
Tableau 6 : Principales spéculations cultivées par Département	21

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AGRICONGO	Institut Congolais d'Appui au Développement
CERAG	Centre de Recherches sur l'Amélioration Génétique des Plantes
CERVE	Centre d'Etude sur les Ressources Végétales
CNDIST	Centre National de Documentation et de l'Information Scientifique et Technique
CNSA	Centre National des Semences Améliorées
CRAL	Centre de Recherches Agronomiques de Loudima
CRFL	Centre de Recherches Forestières du Littoral
CTFT	Centre Technique Forestier Tropical
CVTA	Centre de Vulgarisation des Techniques Agricoles
DGRST	Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technologique
DPAPV	Direction de la Production Agricole et de la Protection des Végétaux
DSAP	Direction de la Statistique Agricole et Pastorale
DRAE	Direction Régionale de l'Agriculture et de l'Elevage
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
GECOBIDE	Groupement pour l'Etude et la Conservation de la Biodiversité pour le Développement
GERDIB	Groupe d'Etude et de Recherche sur la Diversité Biologique
GREPAD	Groupe de Recherches et d'Etude pour la Promotion de l'Agriculture Durable
IITA	Institut International d'Agriculture Tropicale
Interface Congo	Réseau des Professionnels de l'Agroalimentaire d'Afrique
IPGRI	Institut International des Ressources Phytogénétiques
MAE	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
MEF	Ministère de l'Economie Forestière
MTE	Ministère du Tourisme et de l'Environnement
PACR	Projet d'Appui aux Cultures de Rentes
PAM	Plan d'Action Mondial
PDARP	Projet de Développement Agricole et de Réhabilitation des Pistes rurales
PFNL	Produit Forestier Non Ligneux
RPGAA	Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture
SNR	Service National de Reboisement
SNRA	Système National de Recherche Agricole
UR2PI	Unité de Recherche sur la Productivité des Plantations Industrielles

RÉSUMÉ



En dépit d'énormes potentialités dont dispose le Congo, le secteur agricole qui, dans les années 70, contribuait à 10% du PIB national, est en déclin progressif au fil des années.

Ce déclin est justifié par un certain nombre de facteurs parmi lesquels :

- le désengagement brutal de l'Etat du secteur productif ;
- les conséquences des mesures de réduction drastique des budgets de l'Etat découlant de l'application des programmes d'ajustement structurel et des guerres récurrentes ayant ébranlé le pays de 1993 à 2000 ;
- la suppression des monopoles des entreprises d'Etat comme l'Office de Café et de Cacao (OCC) et l'Office des Cultures Vivrières (OCV) ; ces entreprises assuraient la commercialisation des productions des paysans maintenant ainsi la production agricole à un niveau acceptable ;
- la privatisation sans mesures d'accompagnement, de ces entreprises ;
- la forte régression de la population agricole au profit d'une urbanisation galopante et sauvage s'accéléralant très vite du fait de l'exode rural important ;
- etc.

La production agricole ne donne plus satisfaction aux immenses besoins de la population en pleine croissance, engendrant ainsi une insécurité alimentaire de plus en plus marquée parmi les couches de populations les plus vulnérables ainsi que des déficits vivriers importants, aggravant la précarité.

Pour relever ces défis, de nombreuses orientations ont été dégagées desquelles on peut relever :

- la reconquête du marché vivrier national en vue d'améliorer la balance agroalimentaire ;
- la réduction des importations alimentaires ;
- l'augmentation des revenus des producteurs de manière à contribuer à la lutte contre la pauvreté ;
- la gestion durable des ressources, la protection de l'environnement et l'arrêt de la dégradation des écosystèmes ;
- la participation, plus globalement, à la diversification de l'économie nationale ;
- la dynamisation de l'intégration de la recherche-développement par la mise en place d'un cadre institutionnel où les tâches seront réparties entre différents acteurs ;
- le redéploiement des structures de recherche de façon à couvrir les principales zones écologiques du pays et favoriser la valorisation des résultats de recherche ;
- la création des centres d'appui techniques dans tous les départements afin de rapprocher le plus possible les métiers de la recherche, de la formation et de l'intégration économique des opérateurs agricoles et du monde rural ;
- etc.

Par ce biais, le Congo pourrait relever deux (2) enjeux stratégiques, à savoir :

1. Sur le plan économique : la réduction de la dépendance alimentaire et donc la participation à la restauration des équilibres macro-économiques ;
2. Sur le plan social : la création d'emplois durables et l'amélioration des conditions de vie des paysans, ainsi que la réduction du chômage au cours de la décennie agricole (2004-2013).

En dépit de tout ce qui précède, le Congo regorge de nombreuses ressources phytogénétiques constituées essentiellement des :

- espèces sylvogénétiques (plantes médicinales et alimentaires sauvages, etc.) ;
- espèces spontanées apparentées à des plantes cultivées et anciens cultivars souvent menacées de disparition (manioc, ignames sauvages, légumineuses, courges, solanacées sauvages, palmiers raphia, etc.) ;
- plantes aromatiques ;
- etc.

Ces espèces pour la plupart en voie de disparition, souffrent du manque de suivi et ne sont pas conservées comme il se doit pour des raisons diverses, notamment :

- l'absence d'infrastructures ;
- l'insuffisance des ressources fonctionnelles (financières et humaines, plus particulièrement) ;
- le manque de rigueur dans l'application des textes réglementaires et juridiques existants ;
- l'absence d'un cadre légal régissant les RPGAA, spécifiquement ;
- etc.

Le suivi et la conservation des ressources phytogénétiques sont des activités à prévoir dans le cadre d'un programme d'action spécifique dont le Congo ne dispose pas malheureusement, à l'heure actuelle.

Néanmoins, quelques activités de conservation sont menées par certains établissements de recherche et de développement agricole. Celles-ci sont réalisées en appui aux programmes d'amélioration et concernent surtout :

- les plantes à racines et à tubercules (manioc, igname, pomme de terre) ;
- les légumineuses à graines (arachide, soja) ;
- les céréales (maïs, riz) ;
- les espèces fruitières (manguiers, avocatiers, agrumes, safoutiers, etc.) ;
- les cultures fourragères (stylosanthes, etc.) ;
- les essences forestières (plantes médicinales, mellifères, essences de bois d'œuvre, etc.).

Concernant ces spéculations, les modes de conservation utilisés sont les suivants :

- a) pour les ressources phytogénétiques agricoles :
 - collection ;
 - bacs de quarantaine ;
 - chambres climatisées ou aérées ;
 - chambres froides ;
 - vitrothèques.
- b) pour les ressources sylvogénétiques :
 - conservation *in situ* dans les forêts sacrées et dans les aires protégées constituant des réservoirs importants des ressources phytogénétiques ;
 - conservation *ex situ* (arboreta, parcs multiplicatifs, parcs à clones, parcs à bois, etc.)

Pour reproduire les RPGAA, les populations utilisent diverses formes de conservation dont les plus courantes sont :

- les graines ou les épis (séchés au soleil et placés dans les endroits appropriés) ;
- les tubercules sur les claies (ignames)
- les tiges ;
- etc.

Les acquis des activités de conservation constituent un atout indéniable pouvant favoriser la mise en place d'une plateforme de concertation opérationnelle qui, à terme, pourra aboutir à l'élaboration et à la mise en œuvre du programme national sur les RPGAA.

Le Congo ne maîtrisant pas encore son potentiel en RPGAA, un inventaire des ressources s'avère indispensable. Demeure également indispensable la mise en œuvre des actions opérationnelles pour la protection des écosystèmes et des espèces floristiques alimentaires et médicinales.

Les ressources phytogénétiques étant très importantes pour le vécu quotidien des populations congolaises, il est fortement recommandé à toutes les parties prenantes de conjuguer leurs efforts pour la mise en place d'un programme national dans lequel la création des infrastructures adéquates et la formation du personnel seraient parmi les actions prioritaires.

DONNÉES GÉNÉRALES SUR LE CONGO



1.1 Données physiques

La République du Congo est située en Afrique centrale au cœur du continent africain. Elle est traversée par l'Equateur dans sa partie septentrionale, et localisée sur les deux hémisphères entre 3°5 de latitude Nord et 5° de latitude Sud d'une part, et s'étend d'Ouest en Est entre le 11° et le 19° de longitude Est d'autre part. Le Congo couvre 342 000 km² ; il est limité par le Cameroun et la Centrafrique au Nord, le Gabon à l'Ouest, l'Angola et la R.D. Congo au Sud et à l'Est. Sa façade atlantique est longue de 170 km.

1.1.1 Relief

Le relief du Congo est dans l'ensemble varié, avec des altitudes créant des contrastes. On reconnaît deux grands ensembles:

- Le Congo septentrional est représenté par la cuvette congolaise qui est une vaste plaine en partie marécageuse. Cette plaine est encadrée par des plateaux et des collines. Au centre, le pays Téké est formé d'une série de plateaux (Mbé, Nsa, Djambala, Koukouya), et de hautes collines ;
- Le Congo Sud occidental où alternent des zones basses et plates, des plaines côtières et la vallée du Niari, et des montagnes de moyenne altitude où s'encaissent des vallées profondes (Kouilou), la chaîne du Mayombe (800 m au mont Mbamba) et le massif du chaillu (près de 1 000 m à la frontière avec le Gabon).

1.1.2 Hydrographie

Le réseau hydrographique congolais est très dense. Il s'organise autour des deux principaux bassins :

- Le bassin du Congo, au centre et au nord a pour principal collecteur le fleuve Congo qui borde le pays sur plus de 600 km. Son débit annuel moyen de 41 700 m³/s lui confère le rang de deuxième fleuve du monde après l'Amazone. Les affluents les plus importants sont ceux de la Sangha, la Likouala-Mossaka, l'Alima, la Nkéni et la Léfini. L'affluent Oubangui est presque situé sur le territoire Centrafricain.
- Le bassin du Kouilou-Niari qui draine la partie sud-ouest du pays comprend le collecteur le plus important du pays: le fleuve Kouilou est dénommé le Niari dans son cours moyen et le Ndouo dans son cours supérieur. Son débit annuel moyen est de 930 m³/s dans son cours inférieur à Sounda vers Kakamoéka. Les affluents importants sont ceux de la Louessé et la Bouenza. Les principaux bassins côtiers sont ceux de la Nyanga et de la Loémé.

1.1.3 Climat

Le Congo est soumis à un climat chaud et humide dépendant des basses pressions intertropicales (zone de convergence intertropicale) et des hautes pressions subtropicales australes et boréales, avec une influence prépondérante des pressions australes.

En fonction des différents facteurs et des rythmes pluviométriques et thermométriques, le Congo compte trois régimes climatiques: équatorial, subéquatorial et tropical.



1.1.4 Sols

Les sols du Congo sont en général acides, très désaturés (peu riches en bases échangeables) et de structure fragile (sensibles à l'érosion hydrique et aux compactations mécaniques). Ils sont répartis en deux classes principales : les sols ferrallitiques et les sols hydromorphes.

- **Les sols ferrallitiques** correspondent aux sols bien drainés des zones hautes. Ils appartiennent à la sous-classe des sols « fortement désaturés » qui se divisent en sols remaniés et sols appauvris.
- **Les sols hydromorphes** occupent les zones basses mal drainées où l'eau est présente en permanence ou temporairement. Ils sont organiques ou minéraux.

Cependant, très localement, on observe aussi des sols présentant des signes d'érosion peu évolués sur des pentes très fortes, des podzols (étendues de sables blancs) dans les vallées sableuses, des rendzines tropicales (sols riches en carbonates de calcium et de magnésium) sur des collines de calcaires dolomitiques, et des mangroves (alluvions marines récentes) le long du littoral.

Capacités agricoles. Malgré le faible niveau de leur fertilité naturelle, les sols du Congo constituent un domaine exploitable important (environ 10 millions d'hectares cultivables dont 2% seulement sont exploités). Mais ces sols sont encore insuffisamment cultivés (200 000 hectares) à cause de l'exode rural actif et du faible niveau de développement de l'agriculture congolaise.

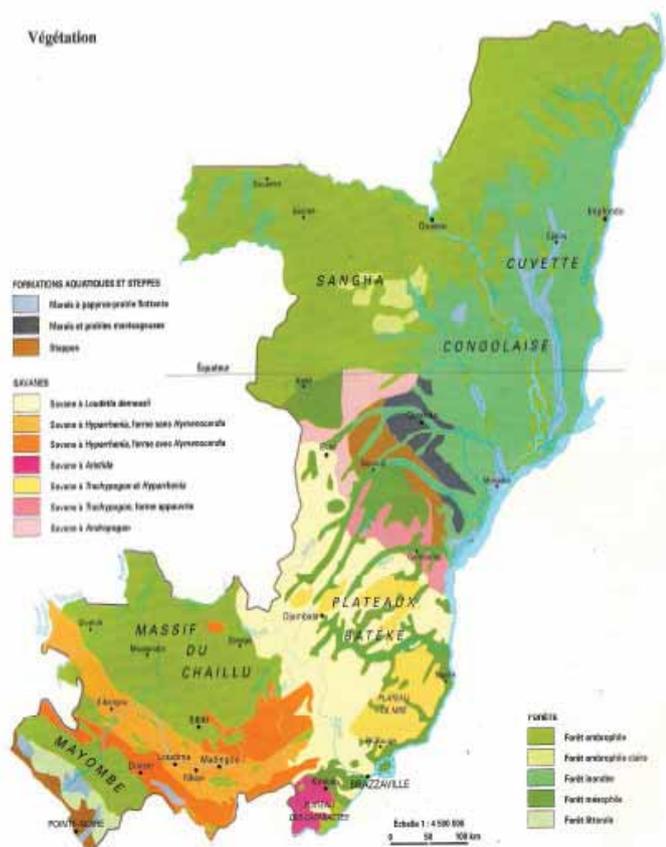
La perte de fertilité résultant de la mise en culture des sols du Congo varie selon le type d'agriculture pratiquée.

1.1.5 Végétation

Deux types de végétation couvrent l'ensemble du territoire congolais: les forêts et les savanes.

Les forêts occupent environ 22 millions d'hectares et les savanes 12 millions d'hectares.

FIGURE 2
Types de végétation du Congo



Les forêts

La forêt dense humide sur terre ferme de la Haute-Sangha, du massif du Chaillu et du Mayombe est une formation sempervirente au nord et semi-caducifoliée au sud et à l'extrême-nord. Elle compte une grande variété d'espèces de grands arbres, fréquemment pourvus de contreforts comme *Klainedoxa gabonensis*. Les Méliacées et les Légumineuses sont les plus nombreuses. Certaines essences dominent localement comme le limba (*Terminalia superba*), exploité comme bois de déroulage, ou *Gilbertiodendron dewevrei*. Peu épais, les sous-bois ne se développent qu'à l'occasion de défrichements. Après l'abandon des espaces cultivés s'implantent rapidement des espèces secondaires, comme les parasoliers (*Musanga cecropioides*).

Les forêts denses humides, marécageuses et périodiquement inondées, sont des formations moins serrées et moins hautes que celles évoluant sur sol ferme ; elles se composent d'arbres de taille moyenne émergeant d'un fouillis de racines et de contreforts englués dans un sol tourbeux. On y trouve d'épais fourrés de palmiers raphias.

La forêt mésophile sur les sols sableux des plateaux Batéké et du plateau des cataractes offre l'aspect classique d'une mosaïque forêt-savane. C'est une formation discontinue, peu épaisse, à espèces caducifoliées, souvent dégradée par des activités anthropiques, et colonisée par des espèces arbustives et par le palmier à huile (*Elaeis guinensis*).

La forêt du littoral, basse et ouverte, comprend des lambeaux forestiers en îlots résiduels sur les bas plateaux, une formation semi marécageuse le long des vallées et une mangrove à *Rhizophora racemosa* autour des lagunes.

Les forêts plantées essentiellement en *Eucalyptus* et en limba couvrent environ 50 000 hectares à Igné (PK rouge) et Kintélé sur le plateau de Mbé au nord de Brazzaville, à Loudima, Ngoua II, Malolo et Mbila dans la vallée du Niari, Bilala dans le Mayombe et en particulier sur le plateau côtier autour de Pointe-Noire.

Les savanes

La savane à *Loudetia demeusii* occupe une vaste étendue sur les sables Batéké, où elle forme un tapis graminéen clairsemé et bas, avec une strate arbustive à base d'*Hymenocardia acida*. Sur les sols lessivés, la savane à *Trachypogon* est une formation de type semblable, où la graminée dominante est *Trachypogon thollonii*.

La savane à *Hyparrhenia* de la vallée du Niari est composée d'un étage herbacé, haut parfois de 2 à 5 mètres (*Hyparrhenia*, *Andropogon*, *Chromoleana*), et d'un étage arbustif où l'on distingue *Annona arenaria*, *Bridelia ferruginea*, et surtout *Hymenocardia acida*, qui n'existe que sur les terrains schistocalcaires ; c'est pourquoi on distingue en général les savanes « avec » ou « sans » *Hymenocardia*.

La savane à *Aristida* se localise sur le plateau des cataractes. Le tapis clairsemé à base d'*Aristida deweldmanii* est complété par le cortège habituel des arbustes savanicoles, dont *Hymenocardia* et *Annona*. La savane à *Andropogon* de la Likouala participe, par ses aspects, à la mosaïque régionale forêt-savane, avec les Graminées les plus fréquentes à l'exception de *Trachypogon thollonii*.

La plupart de ces savanes sont d'origine anthropique et paléoclimatique.

Le déboisement

Le Congo n'échappe pas au phénomène de déboisement causé par les agriculteurs itinérants, les producteurs de bois-énergie, et certains exploitants de bois d'œuvre. Le phénomène de déboisement est surtout inquiétant dans le département du Pool et autour des grandes villes (Brazzaville et Pointe-Noire). Le rythme annuel de déboisement est estimé à 17 000 hectares contre 2 000 à 3 000 hectares de reboisement.

1.2 Données socio-économiques

1.2.1 Population et tendances démographiques

D'après le recensement général de la population et de l'habitat de 1996, le Congo compte environ 2 900 000 habitants. Cette population qui dispose d'un taux d'alphabétisation élevé (83%) est en plein accroissement.

1.2.1.1 Évolution numérique

La population congolaise est en augmentation rapide et constante. Malgré un taux de mortalité encore élevé (15‰), le taux de natalité important de 42.2‰ permet un accroissement naturel annuel moyen de plus de 2.7% (2.4% pour l'ensemble de l'Afrique).



1.2.1.2 Densités de population

La population se répartit inégalement sur l'ensemble du territoire. La majeure partie (84%) se trouve concentrée sur 30% des terres dans le sud du pays, créant ainsi un déséquilibre économique certain. L'écart est grand entre la zone urbanisée de Brazzaville (8 000 hab./km²) et celle de la cuvette congolaise. La densité moyenne (8,47 hab./ km²) reste inférieure à celle du continent africain (25,27 hab./ km²).

Le Congo ne connaît pas de très fortes densités rurales. Du fait de l'importance de l'urbanisation, la population rurale ne représente que 684 000 habitants, soit une densité moyenne de 2 habitants au km².

Les concentrations les plus fortes se rencontrent dans le sud du pays : à l'ouest de Brazzaville, dans la vallée du Niari, sur les plateaux Bembé et Dondo, et dans l'arrière pays immédiat de Pointe-Noire.

Il faut noter que les conflits socio-politiques que le Congo a connus au cours des années 1993-1994 et 1997-1998 ont entraîné la migration d'un grand nombre de ruraux du sud du pays vers les grands centres urbains (Brazzaville et Pointe-Noire particulièrement).

1.2.2 Principaux systèmes de production, produits agricoles/végétaux, degré d'utilisation locale et d'exportation de ces produits

Au Congo, les principales cultures agricoles sont : le manioc, la banane plantain, le maïs, l'arachide, les autres tubercules et les arbres fruitiers.

TABLEAU 1

Evolution de la production agricole des principales spéculations de 1988 à 1996 (en tonnes)

Spéculations	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Manioc	599 216	612 549	585 177	654 433	676 420	699 147	722 642	746 923	772 025
Banane plantain	58 430	59 718	34 928	63 991	66 134	68 361	70 660	73 032	75 487
Maïs	4 367	4 464	3 783	4 769	4 929	5 095	5 266	5 443	5 629
Arachide	17 558	17 968	22 002	19 089	19 730	20 393	21 079	21 786	22 518
Autres tubercules	15 955	16 293	450	17 499	18 085	18 694	1 935	19 973	20 644
Fruits	18 206	19 342	20 549	21 832	23 194	24 641	26 240	27 877	29 617

Source : DSAP/DRAE. 1996

Le dernier recensement agricole remonte de 1996, et jusqu'à ce jour aucune action n'a été menée dans ce cadre. On peut noter quelques données agricoles fragmentaires en provenance des différentes directions départementales de l'agriculture.

Au sud du pays, les principales cultures sont : le manioc, l'arachide, le maïs, la banane et le plantain, les cultures maraîchères et les cultures fruitières.

La culture du manioc est la plus pratiquée au sud notamment dans le département du Pool (210 839 tonnes), de la Bouenza (120 591 tonnes) et du Niari (101 986 tonnes).

La culture de l'arachide est dominante dans le département de la Bouenza (10 542 tonnes). Cette culture a fait l'objet de nombreux travaux de recherche à la station agronomique de Loudima.

Les cultures maraîchères sont tenues par la ceinture maraîchère de Brazzaville ainsi que par les maraîchers encadrés par AGRICONGO et les secteurs agricoles qui ravitaillent la capitale congolaise. A Pointe Noire, les légumes proviennent du périmètre maraîcher de la vallée de Songolo, Tchimbambouka, Rivière Rouge, la zone de Loango... où les producteurs sont organisés en coopérative.

Quant aux cultures fruitières, l'approvisionnement est assuré surtout par les ruraux. Dans le département du Pool, le district de Boko représente le plus grand pôle de production. Ces cultures ont connu un grand développement à la station fruitière de Loudima.

Au nord du pays, les principales cultures sont : le manioc, la banane et le plantain, la pomme de terre et l'igname.

La pomme de terre et l'igname sont spécifiquement cultivées dans le département des Plateaux respectivement à Djambala, Lékana et Gamboma.

Le café et le cacao sont cultivés principalement dans les départements de la Sangha, de la Likouala et de la Cuvette. Ces cultures sont en nette régression à cause de l'arrêt des activités de l'Office du Café et du Cacao (OCC).

Les principaux systèmes d'exploitation au Congo sont traditionnel et semi moderne.

- **Le système traditionnel**, de loin le plus important, couvre environ 80% des superficies cultivées et assure l'essentiel de la production vivrière nationale (98%). Il compte 140 000 exploitations et 360 000 actifs qui cultivent 230 000 hectares par année ; soit en moyenne :
 - 0.50 ha par actif ;
 - 1 ha par exploitation ;
 - 2 à 3 actifs agricoles par exploitation.
- **Le système moderne**, jusqu'à la fin des années 80 était tenu par les fermes d'Etat et les sociétés agroindustrielles qui ont été privatisées ou liquidées dans le cadre de la politique de désengagement de l'Etat des activités de production.

A l'heure actuelle, ce système est pratiqué par les néo ruraux (fonctionnaires, retraités, jeunes diplômés sans emploi, opérateurs privés, etc.).

1.2.3 État de la sécurité alimentaire et des tendances

En dépit des conditions favorables, l'agriculture congolaise est encore peu performante. La faible production nationale ne permet pas de couvrir la totalité des besoins nationaux. Le déficit vivrier chronique maintient plus d'un tiers de la population dans un état de sous alimentation. Ce déficit oblige l'Etat à importer les denrées alimentaires à hauteur de 30% du total annuel des importations pour une valeur de plus de 100 milliards de FCFA (MAEPF, 2003), mais cela n'offre aucune garantie de sécurité alimentaire.

L'élevage n'arrive pas à satisfaire les besoins de la population, rendant ainsi nécessaire l'importation d'importantes quantités de viande, de volailles, de poissons et d'œufs. Dans l'ensemble l'activité souffre encore de problèmes sanitaires, d'approvisionnement en aliment de bétail et d'encadrement des producteurs. Le Congo importe ainsi annuellement 15 000 tonnes de poissons congelés et 5000 tonnes de poissons salés et séchés.

1.2.4 Aperçu du secteur agricole

Depuis l'indépendance, les performances de l'agriculture congolaise sont nettement inférieures à son potentiel. Malgré les atouts agro climatiques, l'agriculture congolaise ne contribue qu'à hauteur de 8,16% au PIB, alors qu'elle occupe 58% de la population active.

La part du secteur dans l'économie nationale a graduellement diminué en raison, d'une part, de la croissance accélérée du secteur pétrolier et, d'autre part, à l'évolution défavorable de l'environnement dont l'exode rural est la manifestation la plus évidente.

Ainsi, l'agriculture congolaise est peu performante à cause des facteurs ci-après :

- l'exode qui dépeuple les campagnes au profit des villes ;
- le manque des voies de communications ;
- les difficultés d'accès au crédit ;
- l'inefficacité de la politique semencière ;
- l'inefficacité de l'Etat dans le secteur ;
- l'inorganisation des circuits de commercialisation ;
- le faible niveau d'intervention du secteur privé dans la production, la conservation et la commercialisation des produits ;
- insuffisance des connaissances sur les RPGAA ;
- etc.

La production agricole est axée sur une gamme très variée de produits : manioc (base alimentaire du pays), banane et plantain, taro, igname, patate douce, arachide, légumes divers, etc.

Culture d'exportation

Le café et le cacao, cultures de rente pratiquées depuis longtemps, sont aujourd'hui en déclin après avoir enregistré d'importants progrès sur le plan de la production grâce à l'appui multiforme de l'OCC. Depuis l'arrêt des activités de cette structure, quelques opérateurs et ONG interviennent dans la commercialisation de ces produits. Le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, dans le cadre d'un programme de relance de ces cultures a mis en place un projet d'Appui aux Cultures de Rentes (PACR).

La contribution du secteur agricole dans l'économie nationale, qui se situait à 16% au début des années 1970, a fortement baissé jusqu'à 8% en 1985. La part du secteur dans les exportations totales du pays est passée de 33% en moyenne, pour la période 1965-1971 à 7% entre 1974-1976. Depuis 1980, jusqu'à ce jour elle se situe entre 1% et 2%.

1.2.5 Tendances récentes de production végétale et les principales raisons des changements observés de 1988 à 1996

Tendances récentes de production végétale

La production du manioc du secteur paysan est en nette augmentation (Tableau 2).

TABLEAU 2

Production de manioc du secteur paysan par département (en tonnes)

Département	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Kouilou	38 650	39 510	25 999	42 210	43 632	45 095	46 609	48 175	49 798
Niari	79 163	80 915	49 997	86 451	89 353	92 359	95 463	98 668	101 986
Lékoumou	60 108	61 440	24 884	65 642	67 845	70 122	72 480	74 917	77 432
Bouenza	93 606	95 678	134 167	102 221	105 658	109 205	112 878	116 670	120 951
Pool	163 654	167 286	220 072	178 725	184 730	190 936	197 352	203 985	210 839
Plateaux	66 063	67 566	45 176	72 184	74 608	77 119	79 710	82 386	85 152
Cuvette	54 050	55 252	36 133	59 033	61 013	63 062	65 181	67 372	69 638
Cuvette Ouest	24 805	25 357	16 572	27 094	28 004	28 944	29 917	30 925	31 961
Sangha	6 593	6 741	10 683	7 197	7 441	7 691	7 948	8 215	8 494
Likouala	12 524	12 804	21 494	13 676	14 136	14 614	15 104	15 610	16 134

Source : DSAP/DRAE, 1996

Une nette évolution de la production agricole de différentes spéculations a été observée entre 1988-1996 (Tableaux 3 et 4).

TABLEAU 3

Evolution de la production agricole des plantes à tubercule et racines (en tonnes)

Spéculations	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Manioc	599 216	612 549	585 177	654 433	676 420	699 147	722 642	746 923	772 025
Pomme de terre	1 973	1 996	1 303	2 256	2 334	2 405	2 492	2 570	2 657
Autres tubercules	15 955	16 293	450	17 499	18 085	18 694	1 935	19 973	20 644

Source : DSAP/DRAE ; 1996

TABLEAU 4

Evolution de la production agricole des légumineuses à graines (en tonnes)

Spéculations	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Arachide	17 558	17 968	22 002	19 089	19 730	20 393	21 079	21 786	22 518
Haricots	188	191	758	213	220	228	235	243	251

Source : DSAP/DRAE ; 1996

Principales raisons des changements observés

Parmi les facteurs limitant les performances de l'agriculture congolaise figurent :

- l'insuffisance de mécanisation agricole ;
- la précarité des techniques culturales ;
- l'insuffisance d'intrants et des systèmes de culture adéquats permettant l'expression optimale du potentiel génétique des variétés améliorées ;
- le manque de variétés performantes adaptées aux différentes zones agro écologiques du pays ;



- la dégénérescence du patrimoine génétique des semences ;
- le niveau élevé des pertes post-récoltes ;
- le faible niveau de couverture des besoins en semences et matériel végétal amélioré ;
- la dispersion et l'éloignement des champs des lieux d'habitation: ce qui provoque l'accroissement du temps de déplacement et les difficultés de transport des produits ;
- l'inorganisation du système d'approvisionnement en intrants ;
- l'inexistence d'un système de défense des cultures et de protection des récoltes ;
- la faiblesse du système national de recherche agronomique et la non fonctionnalité de la liaison recherche-développement ;
- l'insuffisance dans l'organisation des filières de commercialisation des produits agricoles.

L'ÉTAT DE LA DIVERSITÉ



Le Congo dispose d'une grande diversité de cultures agricoles et forestières réparties en cultures vivrières, maraîchères, industrielles et fruitières.

Parmi les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (RPGAA), figurent les racines et tubercules, les légumes, les céréales, les oléagineux, les stimulants, les saccharifères, les fruits, les produits forestiers non ligneux (PFNL), etc.

2.1 L'état de la diversité et l'importance relative de toutes les cultures principales de base pour la sécurité alimentaire

Les principales cultures de base pour la sécurité alimentaire sont :

Les racines et tubercules

- le manioc (*Manihot esculenta*)
- l'igname (*Dioscorea alata*, *Dioscorea cayenensis*)
- la pomme de terre (*Solanum tuberosum*)

Les légumineuses à graines

- l'arachide (*Arachis hypogea*)
- le haricot (*Phaseolus vulgaris*)

Les cultures maraîchères

- les légumes feuilles : l'amarante (*Amaranthus* spp), la baselle (*Basella alba*), les choux (*Brassica oleracea*), la morelle noire (*Solanum nigrum*).
- Les légumes fruits : la tomate (*Lycopersicon esculentum*), le piment (*Capsicum frutescens*), l'aubergine (*Solanum melongena*).
- Les légumes bulbes : l'oignon (*Allium cepa*).

Les céréales

- le maïs (*Zea mays*)
- le riz (*Oryza* spp.)

Les cultures fruitières

- le manguier (*Mangifera indica*) ;
- le safoutier (*Dacryodes edulis*) ;
- l'avocatier (*Persea americana*) ;
- l'oranger (*Citrus sinensis*) ;
- le mandarinier (*Citrus reticulata*) ;
- le citronnier (*Citrus limon*) ;
- le bananier et plantain (*Musa* spp).

Les oléagineux

- le palmier à huile (*Elaeis guineensis*).

Les saccharifères

- la canne à sucre (*Saccharum officinarum*)

2.2 L'état de la diversité et l'importance relative des cultures secondaires et des espèces sous-exploitées pour la sécurité alimentaire et l'agriculture

Parmi les cultures secondaires, on note :

Les racines et tubercules

- la patate douce (*Ipomea batatas*);
- le taro (*Colocasia xanthosoma*).

Les légumineuses à graines

- le soja (*Glycine max*);
- le niébé (*Vigna unguiculata*)
- le pois d'angole
- le pois bambara

Les cultures maraîchères

- la laitue (*Lactuca sativa*);
- le poivron (*Capsicum annum*);
- le gombo (*Hibiscus esculentus*);
- la ciboule (*Allium fistulosum*).

Les cultures fruitières

- la papaye (*Carica papaya*),
- le litchi (*Nephelium litchi*),
- la grenadille (*Passiflora edulis*),
- le goyavier (*Psidium guyava*),
- le corossolier (*Annona muricata*).

Les autres cultures

- le gingembre,
- l'ananas (*Ananas comosus*).

2.3 L'état de la diversité des plantes sauvages pour la production vivrière

Les plantes alimentaires « sauvages » constituent un groupe important des produits forestiers non ligneux (PFNL). Elles font l'objet d'une exploitation et d'une commercialisation intenses dans le pays. Elles représentent une source substantielle d'aliments et devraient de ce fait, faire l'objet d'une évaluation exhaustive en vue de leur gestion durable.

Notons que plusieurs programmes de conservation de la biodiversité sont mis en œuvre mais ne prennent pas en compte la conservation des PFNL. Toutefois, quelques études de domestication ont été menées sur *Gnetum africanum* au niveau de la Faculté des Sciences de Brazzaville.

TABLEAU 5

Liste de quelques espèces sauvages contribuant à l'alimentation et à la médecine traditionnelle

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Organes utilisés
<i>Gnetum africanum</i>	Koko ou Mfumbu za bikenengué (Lingala ou Kongo)	Feuilles (petites feuilles)
<i>Gnetum buchholzianum</i>	Koko ou Mfumbu za bissaka (Lingala ou Kongo)	Feuilles (grosses feuilles)
<i>Afromomum stipulatum</i>	Tondolo ou Ntundu za mamba (Lingala ou Kongo)	Fruits
<i>Afromomum giganterum</i>	Tondolo ou Ntundu za makanga (Lingala ou Kongo)	Fruits
<i>Irvingia gabonensis</i>	Peké ou Muwiki	Fruits, amandes
<i>Grewia coriacea</i>	Ntsui - téké (téké)	Fruits
<i>Treculia obovoidea</i>	Muwaba	Amandes, écorce
<i>Raphia hookeri</i> et <i>Raphia</i> spp	Tuomo ou Tsuomo (Téké)	Fruits, boissons alcoolisés
<i>Gambeya lacourtiana</i>	Baamu (Kongo)	Fruits
<i>Cola acuminata</i>	Kazu (Kongo)	Graines
<i>Trilepisium madagascariense</i>	Musekini (Kongo)	Feuilles
<i>Dioscorea liebrechtsiana</i>	Ntinia (Kongo)	Tiges, feuilles
<i>Morinda morindoïdes</i>	Kongo bololo (Lingala)	Feuilles

Le commerce des PFNLs végétaux est pratiqué de façon informelle. Il existe peu de données statistiques sur les quantités récoltées et commercialisées ainsi que sur les revenus qui en découlent.

2.4 L'état de la diversité des variétés de plantes cultivées

Le Congo dispose d'une gamme très variée de plantes alimentaires cultivées dans la presque totalité du territoire national (tableau 6).

TABLEAU 6

Principales spéculations cultivées par Département

Départements	Actifs agricoles	Spéculations
Kouilou	28 440	Manioc, bananier et plantain, cultures maraichères, ananas, cultures fruitières, arachide, maïs, palmiers à huile et taro
Niari	43 575	Manioc, bananier et plantain, arachide, maïs, haricot, courges, taro, oignon, agrumes
Bouenza	56 850	Manioc, arachide, haricot, soja, gingembre, bananier et plantain, courges, cultures fruitières
Lékoumou	27 326	Manioc, arachide, maïs, palmier à huile, bananier et plantain, caféier et cultures fruitières
Pool	72 151	Manioc, maïs, arachide, cultures maraichères, haricot, soja, cultures fruitières, ananas, paddy, pomme de terre
Plateaux	42 441	Manioc, arachide, pomme de terre, haricot, igname, maïs, cultures fruitières
Cuvette	30 718	Manioc, maïs, arachide, bananier et plantain, taro, caféier, cacaoyer, oignon
Cuvette Ouest	14 086	Manioc, arachide, igname, sésame, maïs, paddy, caféier, cacaoyer, palmier à huile
Sangha	15 610	Manioc, bananier et plantain, cacaoyer, palmier à huile, caféier, cultures fruitières
Likouala	19 993	Manioc, bananier et plantain, cacaoyer, palmier à huile, taro, caféier

Source : DSAP, 1996



Une opération de description de quelques cultivars locaux a été réalisée. La performance de ces cultivars dépend des caractéristiques pédologiques et climatiques de l'écosystème où ils sont cultivés.

Plusieurs variétés de plantes alimentaires sont cultivées sur toute l'étendue du pays, il s'agit notamment de :

Variétés de manioc

Les collections vivantes de manioc existantes renferment plus de 100 variétés. Beaucoup de variétés existent chez les paysans sous diverses appellations dans différentes langues. Les principales variétés vulgarisées sont : MM79, MM78, MM86, MM105, MM85, MM92, MB30, Parapluie, Moudouma.

Variétés d'Igname

- *Dioscorea alata* : Afrique ouest ; Mbougou menga1 ; Mbougou menga2 ; Missapi ; Moubala ; Ngouvou1 ; Ngouvou2 ; Ngouvou3 ; Plateaux ; Zinga.
- *Dioscorea burkilliana* : Nkoloba
- *Dioscorea cayenensis* : Gamboma
- *Dioscorea dumetorum* : Kissounia
- *Dioscorea liebrechtsiana* : Kiboka ; Kiboubou ; Mayanga1 ; Mayanga2 ; Mayanga3 ; Mayanga4 ; Mayanga5 ; Mayanga6 ; Mayanga7 ; Mbonza.

Dioscorea rotundata

Clones IITA : 87/00 819(4) ; 87/002114 ; NDR/BD10 ; TDR 742 ; TDR 743 ; TDR 747.

Variétés d'Arachide

Manga ; Mani-pintar ; Mbéngui ; Rouge de Loudima ; Nguesson ; Talon dame ; Lekana/Djambala ; Kubelavé ; Kindamba ; JL-24 ; Blanche de Loudima ; E-119 ; Israël ; Otendé ; Red beauty ; Mâ-bouéso.

Variétés de Ma

Zanzaka ; Chinois jaune sucré ; EV 8428 ; CHC-201 ; MAC-2 ; Pool 23CO ; Pool 24CO ; Pool 25CO ; Pool 26CO ; DMR-ESR-W ; DMR-ESR-Y ; Across 8443.

Variétés de Soja

CAC-02 ; IRAT-274 ; LC-02 ; Soja noir ; DT-12 ; Vuangi ; IRAT 274.

Variétés de Riz

La marocaine ; Boumba ; Chinoise ; Guegbin ; IRAT 112 ; IGAPE ; IRAT 13.

Variétés de Haricot

Blanc ; Jaune ; Angola ; Kikata-blanc ; Kikata-rayé ; Lukanga ; Muzinga ; Nkenketé.

Variétés de Patate

Rouge ; Jaune ; Blanc.

Variétés de Pomme de terre

Atlas ; Pamina ; Pamela.

Variétés de Cucurbitaceae

- *Citrullus lanatus* : Bileya ; Nkembeketé ; Yakala.
- *Cucumeropsis mannii* : Ntété.
- *Cucumis anguria* : Nsuékibateké
- *Cucurbita moschata* : Nsuéki.
- *Cucurbita pepo* : Lengué.
- *Lagenaria siceraria* : Nsiya.



2.5 Les principaux facteurs influant sur l'état de la diversité, facteurs de changements

L'évaluation du degré d'érosion génétique des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture n'a jamais été réalisée. Toutefois, les principales causes de cette érosion ont été identifiées. Il s'agit notamment :

- des mauvaises pratiques agricoles ;
- de la dégénérescence variétale ;
- de la mauvaise conservation du matériel végétal ;
- des maladies et attaques des déprédateurs ;
- des mauvaises techniques de récolte des PFNLs

2.5.1 Causes liées à la destruction des habitats et à l'exploitation de la flore terrestre

2.5.1.1 Les causes liées aux pratiques agricoles

Les pratiques agricoles au Congo sont dans l'ensemble traditionnelles et la culture itinérante sur brûlis en est la principale. Ce système cultural consiste à défricher tout le couvert végétal, à brûler toute la biomasse et à mettre en place les différentes cultures. Après récolte, le terrain exploité était mis en jachère pendant 10 à 15 ans pour permettre à la végétation de se reconstituer. Mais dans la partie sud du pays, ce temps de jachère n'est plus respecté et ne dure actuellement que 3 à 5 ans à cause de la grande poussée démographique et de la demande de plus en plus croissante en produits vivriers des grands centres urbains comme Brazzaville et Pointe Noire. Cette réduction du temps de jachère constitue un facteur important de dégradation de la végétation, de l'érosion génétique et même de la disparition totale

2.5.1.2 La surexploitation des ressources forestières

Lorsqu'elle est réalisée de façon rationnelle, en respectant les diamètres moyens d'exploitabilité tout en laissant sur pied les essences forestières ligneuses de valeur alimentaire, l'exploitation est une opération sylvicole nécessaire car elle occupe la même place que les éclaircies réalisées dans les plantations. Elle devient dégradante des ressources phytogénétiques lorsqu'elle est pratiquée en abattant de façon systématique les essences de bois d'œuvre (même en sous diamètre) et les essences à usage alimentaire et médicinale.

A titre d'exemple, la récolte des fruits du *Grewia* est subordonnée à l'abattage des pieds.

2.5.1.3 Les feux de brousse

Les feux de brousse représentent l'une des causes de la réduction ou de la disparition de certains PFNLs de savane tels que : *Afromomum melegueta*, *Afromomum stipulatum*, *Landolphia owariensis*, *Landolphia lanceolata*, *Anisophyllea quangensis*, *Albizzia adiantifolia* etc.

Toutefois, les incendies de végétation peuvent être autorisés dans le cadre de l'aménagement des pâturages.

2.5.1.4 Les dégâts causés par les animaux sauvages

Les vertébrés et les invertébrés qui causent des dégâts aux RPGAA sont les éléphants, les singes, les oiseaux, les rongeurs, les criquets, les sauterelles, les acariens, les nématodes et les mollusques.

2.5.2 Autres causes de l'érosion de la biodiversité

Les causes liées aux projets de développement

- l'exploitation minière
- l'implantation des palmeraies

Les effets des agents pathogènes

Les plantes vivrières (manioc, maïs, banane et plantain, arachide, igname, etc.), maraichères (tomate, aubergine, choux, amarante, baselle, piment, oignon, morelle noire, etc.), industrielles (palmier, cacao, café, canne à sucre) et fruitières (manguiers, safoutiers, agrumes, avocatiers etc.) sont soumises à des maladies cryptogamiques, bactériennes et virales.

Les plantes parasites et envahissantes

Les plantes parasites comme le gui africain (*Loranthus* sp), causent des dégâts importants en colonisant la majorité des branches des arbres fruitiers, les rendant peu productifs voire stériles.

Il sied de signaler que *Chromolaena odorata*, *Tithonia diversifolia*, *Mimosa pudica* restent les plantes les plus envahissantes. Elles colonisent rapidement les sols après les premières plantations et récoltes.

La sélection par l'homme

L'homme contribue considérablement à la déstabilisation de la flore terrestre par les mauvaises pratiques culturales et l'exploitation forestière, ce qui favorise l'érosion de la biodiversité.

Le changement climatique

Les mauvaises pratiques culturales et l'exploitation forestière abusive contribuent souvent au changement climatique.

ÉTAT DE LA GESTION *IN SITU*



3.1 Inventaires et recensements des ressources phylogénétiques

Depuis 1947, de nombreux travaux sur l'étude de la flore ont été effectués. Ils ont permis de recenser 6 500 espèces. Beaucoup de spécimens, déposés dans les herbiers nationaux et internationaux restent encore indéterminés.

Pendant les inventaires forestiers réalisés dans le cadre des projets de planification de la mise en valeur des ressources forestières, plus de 300 espèces de bois d'œuvre ont été recensées, dont 150 connues. Cependant, près de 50 espèces seulement font l'objet d'exploitation.

S'agissant des espèces de la flore utilisées pour les besoins alimentaires et médicinaux, on ne dispose pas des données sur leurs potentialités. Toutefois les études réalisées ont permis d'identifier :

- 166 espèces environ de plantes alimentaires, appartenant à 55 familles et ;
- 800 espèces environ de plantes médicinales, appartenant à plus de 100 familles.

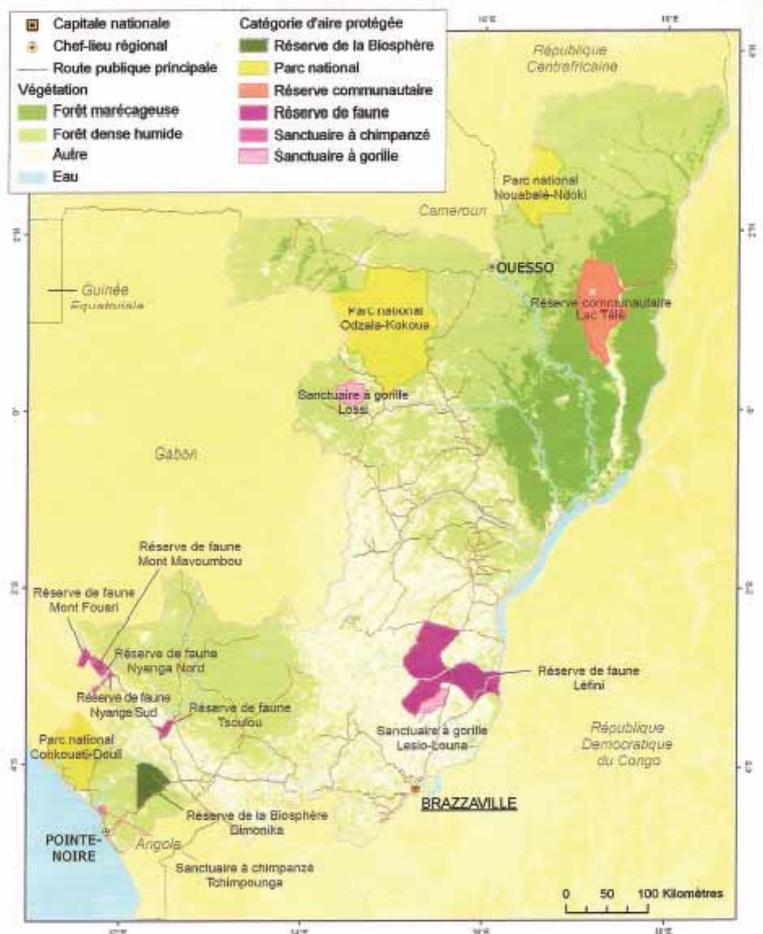
Depuis les années 1970, dans le cadre de la mise en œuvre de la politique de gestion des forêts, environ 10 millions ha ont été inventoriés. Actuellement, 18 essences locales ont été identifiées comme importantes selon leur indice de valeur et leur utilisation actuelle sur le plan alimentaire. Il s'agit de :

- *Baillonella toxisperma*
- *Canarium schweinfurthii*
- *Ceiba pentadra*
- *Cola acuminata*
- *Cola nitida*
- *Coula edulis*
- *Dacryodes heterotricha*
- *Dialium pachyphyllum*
- *Gambeya africana*
- *Gambeya lacourtiana*
- *Gambeya perpulchra*
- *Carcinia kola*
- *Gilbertiodendron dewevrei*
- *Guibourtia demeusii*
- *Grewia coriacea*
- *Irvingia gabonensis*
- *Khaya anthotecea*
- *Trilepsium madagascariensis*.

Pour les espèces de valeur potentielle reconnue, il a été retenu 07 espèces ligneuses à usage alimentaire et 06 espèces ligneuses à usage médicinal.

3.2 Conservation des ressources phytogénétiques sauvages pour l'alimentation et l'agriculture dans les aires protégées *in situ*

FIGURE 3
Zones de conservation de la biodiversité du Congo



Dans le cadre de la gestion des aires protégées, il est défini « des zones tampon » situées entre l'aire protégée et les villages environnants, dans lesquelles sont exercés les droits d'usage notamment la récolte et le ramassage des PFNLs.

La conservation *in situ* est réalisée essentiellement dans les aires protégées. Le Congo compte 15 aires protégées couvrant environ 3 655 402 ha, correspondant à environ 11% du territoire national. Elles ont pour objectif principal la protection et la conservation de la faune sauvage, de la flore et des écosystèmes. Cependant, depuis quelques années, la conservation de la flore constitue une activité importante au niveau de ces zones protégées, dans le cadre des programmes GEF, ECOFAC et MAB. Outre les études fauniques et ethnozoologiques, des études botaniques et ethnobotaniques ont été réalisées dans le parc national d'Odzala, le parc national Nouabalé-Ndoki, la réserve du lac Téké, la réserve de Conkouati et la réserve de Biosphère de Dimonika.

Il convient de signaler que les enquêtes ont été réalisées dans certaines zones subissant une grande pression humaine et dans lesquelles les écosystèmes sont en état de dégradation avancé. Malheureusement, aucune mesure spécifique n'a été prise jusqu'à présent pour protéger ces écosystèmes et les espèces floristiques alimentaires et médicinales qu'ils renferment (*Dioscorea liebrechtsiana*, *Gnetum africanum*, *Grewia Coreacea*, *Eleais guinensis*).

3.3 Gestion des écosystèmes pour la conservation des RPGAA et biodiversité associée aux cultures hors des aires protégées

Les plans d'aménagement définissent quatre séries d'écosystèmes forestiers : la série de production, la série de développement communautaire, la série de recherche et la série de protection.

Les droits d'usage liés à la récolte des PFNLs sont autorisés dans toutes ces séries pour les besoins d'autoconsommation. Des programmes de domestication des PFNLs sont entrain d'être développés afin de rendre durable leur gestion.

3.4 Gestion et amélioration des RPGAA à la ferme

Des programmes d'amélioration génétiques sont exécutés au Congo concernant les PFNL. Il s'agit des programmes sur la domestication de *Dioscorea liebrechtsiana* menés sur le site expérimental du CERAG et de *Gnetum africanum*, de *Grewia Coreacea* menés au site expérimental de la Faculté des Sciences.

3.5 Évaluation des principaux besoins de gestion *in situ* des RPGAA

Il n'existe au Congo aucune réserve forestière visant spécifiquement la conservation des ressources génétiques forestières alimentaires et médicinales. Les arboreta de Mbuku Nsitu et de Mbadi n'ont concerné que les essences de bois d'œuvre locales et exotiques.

Parmi les besoins en matière de gestion *in situ* des RPGAA figurent :

- la sensibilisation des acteurs sur la conservation et la protection des RPGAA ;
- la mise à disposition des financements et des équipements nécessaires aux structures.



ÉTAT DE LA GESTION *EX SITU*

4.1 Collectes

Dans le domaine agricole, la collecte du matériel local se fait auprès des paysans ou dans les marchés. De nombreuses missions de terrain ont permis de collecter du matériel végétal des RPGAA locales. Les efforts du gouvernement, appuyés par la FAO, l'IPGRI, l'IITA, le CRDI et le CARBAP ont permis de collecter du matériel végétal (notamment le manioc, l'arachide, le maïs, le plantain) sur la quasi-totalité des zones agroécologiques du Congo. Le partenariat avec les structures de recherche internationales a permis l'introduction de nombreux germoplasmes de plantes à racines et tubercules, des légumineuses à graines, des fruitiers, des céréales et des oléagineux.

Sur le plan forestier, la collecte des graines se fait sur les arbres semenciers présélectionnés. Elle se fait lors des périodes de forte fructification de chaque espèce. Cette collecte ne concerne que les ressources génétiques forestières de bois d'œuvre et non les espèces ligneuses alimentaires sauvages.

4.2 État des collections

En ce qui concerne la forêt, les collections portent de manière générale sur les essences de bois d'œuvre. Elles existent sous forme d'essais de provenance, d'essais de descendance, des parcs à clones, des tests clonaux et de vergers à graines. Ces collections ont été réalisées par le CTFT et le CPAL entre 1981 et 1995.

La quasi-totalité des ressources conservées dans nos collections de manioc et des arbres fruitiers se perdent souvent par manque de soutien financier.

4.3 Types de collections

Au Congo, il existe deux types de collections : les collections vivantes et les herbiers ou collections mortes (généralement inutilisables pour la reconstitution des ressources génétiques, ils sont utiles pour la phytogéographie et l'identification botanique).

Parmi les collections vivantes figurent les banques de gènes : les arboreta, les laboratoires de conservation des graines, les vitrothèques et les parcs à bois.

4.4 Installations d'entreposage

Au Congo, il n'existe pas des entreposages à court, moyen et long terme. Les structures d'entreposage qui existent en milieu paysan sont encore rudimentaires et ne bénéficient pas d'un appui des services techniques pour leur amélioration.

4.5 Sécurité du matériel stocké

D'une manière générale, le matériel phytogénétique (graines et méristèmes) garde son pouvoir germinatif. Toutefois une étude reste à réaliser pour la maîtrise de la durée de conservation et de la viabilité de chaque type de semence. Le matériel stocké (graines) n'est pas sécurisé à cause des nombreux problèmes de conservation (chambre froide défectueuse, manque de matériels pour surveiller le taux d'humidité, de pannes d'électricité fréquentes), par contre les vitroplants sont dans des conditions de conservation viable.

4.6 Documentation et caractérisation

Les principaux documents qui traitent des questions scientifiques et techniques sur les ressources phylogénétiques sont gérés dans les bibliothèques des Ministères en charge de la gestion des RPG, dans les centres de recherche, au niveau des campus numériques des établissements de l'enseignement supérieur, des bibliothèques des ONG de développement et organismes internationaux.

Les collections au champ et les vitrothèques sont enregistrés. Les espèces d'ignames et de *Cucurbitaceae* inventoriées sont caractérisées, près de 45 variétés de manioc qui se trouvent dans les collections nationales sont caractérisées et une évaluation de quelques variétés (MM79, MM78, MM86, MM105, MM85, MB30, Moudouma) a été réalisée. Cependant, la caractérisation morphologique des variétés de bananiers et plantains, légumineuse à graines, patate douce et taro n'a pas encore été réalisée.

4.7 Mouvement de matériel génétique

Le code forestier indique que l'exportation ou l'importation du matériel végétal est soumise à l'autorisation conjointe des Ministres en charge des forêts et de la Recherche scientifique. Cette disposition concerne les RPG ligneuses et non ligneuses à utilité reconnue ou non.

Quant au matériel génétique agricole, le mouvement est réglementé par les textes spécifiques caducs qui datent des années 50.

Les échanges de matériel génétique ont eu lieu entre l'IITA et le Congo, celles-ci ont été interrompu depuis les événements que le pays a connus à partir de 1992-1993.

4.8 Évaluation des principaux besoins pour la gestion *ex situ*

Les principaux besoins pour la gestion *ex situ* sont consignés dans le rapport national sur les ressources génétiques forestières rédigé par la Direction des Forêts et dans le document relatif au fonctionnement des filières des PFNLs réalisé par la Faculté des Sciences de Brazzaville. Ils se résument comme suit :

- la vulgarisation du code forestier ;
- la poursuite de la connaissance (caractérisation, évaluation) des RPGAA ;
- le renforcement des activités de conservation des RPGAA ;
- la promotion de la domestication des RPGAA ;
- le renforcement des capacités nationales des gestionnaires et utilisateurs des RPGAA ;
- la mise en œuvre d'une stratégie de filière pour les PFNLs ;
- le développement d'un système d'information sur les RPGAA.



ÉTAT DE L'UTILISATION DES RPGAA

5.1 Importance de l'utilisation

En matière d'agriculture, le Congo a réalisé une série de collection sur le manioc. En effet, les faibles rendements obtenus par l'agriculture paysanne, environ 6 t/ha en moyenne (4 à 5 t/ha en savane et 8 à 10 t/ha en forêt) ne permettaient pas de répondre à la demande nationale. De ce fait, il a été organisé au cours de la décennie 80, la sélection de 10 variétés de manioc par les structures de recherche et mises en pratique par le CAIEM (Complexe Agro-industrielle d'Etat de MANTSOUMBA). De même, d'autres cultures vivrières (arachide, maïs, banane et plantain, ignames...), industrielles (café, cacao, palmier à huile), fruitières (manguiers, agrumes, avocatiers, safoutiers, litchi, mangoustaniers...) ont également fait l'objet de collection par les centres de recherche et les structures habilitées du SNRA.

Près de 15 millions de personnes vivent des PFNLs en Afrique subsaharienne. Au Congo, la récolte des PFNLs est une activité plus pratiquée par les femmes. Ces produits subissent une surexploitation pour les besoins à la fois alimentaire et économique. Ce qui augmente le degré d'érosion génétique surtout pour *Gnetum africanum*, *Elaeis guinensis*, *Grewia coriacea* etc.

5.2 Utilisation des ressources phylogénétiques conservées et principaux obstacles à leur utilisation

La plupart des RPGAA ne connaissent pas un suivi et une conservation adéquats du fait de l'absence d'infrastructures, de l'insuffisance des financements et de personnel qualifié, du manque d'application des textes régissant l'utilisation des PFNLs, de la méconnaissance des avantages que procure les certificats d'obtention végétale (COV) sur la base des nouvelles variétés obtenues, etc.

5.3 Activités d'utilisation et de développement de la diversité génétique

5.3.1 Caractérisation et évaluation

Dans le cadre de l'utilisation des ressources génétiques agricoles, des activités de caractérisation de matériel génétique sont menées par les différents centres de recherche. L'évaluation est effectuée pour déterminer la productivité et le niveau de résistance/tolérance aux facteurs biotiques et abiotiques. Environ 600 cultivars de manioc ont été caractérisés par le CERAG et le CRAL de 1986 à 1996. Les variétés de riz, maïs, soja et arachide ont été caractérisées au CRAL.

Actuellement le GERDIB est entrain d'effectuer un test de provenance de *Chrysophyllum lacourtiana* (Longui rouge) au site de l'ex ORSTOM, outre les essais de comportement qui sont menés à la Station de Recherches Bioécologiques Forestières de Dimonika (STARDI).

Deux PFNLs ont fait l'objet d'une caractérisation et d'une évaluation préliminaires ; il s'agit de *Gnetum africanum* et de *Grewia coriacea*.

5.3.2 Sélection

Les activités de sélection sont en cours au CRAL, au CERAG, au CVTA, au CNSA et à AGRICONGO sur le manioc, le riz, le maïs, le soja, l'arachide et le haricot.

Un projet sur la sélection des meilleurs cultivars de safoutier (*Dacryodes edulis*) sous forme de clones (marcottes) existe au GERDIB et au CRFO.

Au CERAG, des essais variétaux de manioc ont permis d'identifier les variétés élités du pays.

5.3.3 Amélioration génétique

Bien qu'il existe plusieurs espèces d'Eucalyptus mellifères au Congo, leur amélioration génétique n'a visé que la production du bois pour les besoins de l'industrie de pâte à papier.

Des programmes d'amélioration génétique du manioc, du maïs et de l'arachide ont été développés au CRAL et au CERAG, à partir de matériel local et introduit pour les caractéristiques intéressantes, notamment l'adaptabilité au milieu, la résistance/tolérance aux principaux déprédateurs et la productivité pour le manioc par exemple : MM78, MM79, MM86, MM105, MM85, MB30, Moudouma.

5.3.4 Fourniture de semences

Le CRAL et le CERAG développent un programme d'appui au PRODER-SUD par la fourniture des boutures saines et résistantes à la mosaïque du manioc, les semences de maïs, de riz, de soja, d'arachide et de haricot.

Le Service National de Reboisement appuie et assiste les privés et associations par la fourniture gratuite des semences d'arbres de bois d'œuvre et de service (Eucalyptus, pin, acacia, essences divers de forêts denses) et fruitiers (Manguiers, safoutiers, avocats, agrumes).

De même, le PSSA, le CNSA, AGRICONGO et le Projet Manioc appuient les producteurs par la distribution des semences et du matériel de plantation.

En outre, le CNSA a multiplié et vulgarisé trois variétés de pomme de terre (Atlas, pamina, pamela) en milieu paysan.

Par ailleurs, il a été mis en place des parcs à bois de manioc (clones de l'IITA et les écotypes locaux), dans le cadre du projet Lutte Intégrée contre les maladies du manioc.

Le projet de relance des cultures de rente a réhabilité le centre de bouturage de café (CBC) d'Owando et les champs semenciers de cacao de Nemeyong dans le département de la Sangha.

5.3.5 Sélection pour la résistance aux ravageurs et aux maladies

Les activités de sélection menées au CRAL et au CERAG visent entre autres, la résistance aux principaux ravageurs et maladies des plantes suivantes : manioc (MM79, MM86), maïs, arachide, soja, haricot, niébé, pois d'angole.

Aucune activité de recherche n'est menée sur l'évaluation de la résistance aux ravageurs et aux maladies des principaux PFNLs utilisés et commercialisés.

Toutefois, dans le domaine des forêts, un programme de sélection des meilleurs clones d'Eucalyptus résistants (clone PF1, clone HS2 et clone UG) à *Helopeltis schoutedenii* (coléoptère) a été réalisé.



ÉTAT DU PROGRAMME NATIONAL, DES BESOINS DE FORMATION ET DE LA LÉGISLATION

6.1 Le programme national sur les ressources phylogénétiques

Le Congo ne dispose pas encore d'un programme national sur les RPGAA. L'existence de quelques activités sectorielles menées dans ce cadre, la conscience de plus en plus grandissante que les responsables, gestionnaires des ressources phylogénétiques accordent aux RPGAA, constitue des atouts indéniables qui, à terme, pourront favoriser la mise en place d'une plate-forme de concertation et d'un programme national opérationnel.

Cette plate-forme réfléchira certainement sur la question pour que le Congo soit doté dans un proche avenir de ce programme.

Les activités sur la biodiversité en général et les RPGAA en particulier, font intervenir un certain nombre d'acteurs relevant des départements et structures qui sont :

- Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage à travers notamment le Centre de Vulgarisation des Techniques Agricoles (CVTA), Centre National des Semences Améliorées (CNSA), Institut Congolais d'Appui au Développement (AGRICONGO), les programmes et projets de développement comme le Programme Spécial de Sécurité Alimentaire (PSSA), le Programme manioc, le Projet de Développement Rural (PRODER), le Projet d'Appui à la Relance des Cultures de Rentes (PACR), etc. ;
- Ministère de l'Environnement et du Tourisme (projet biodiversité, etc.) ;
- Ministère de l'Économie Forestière à travers notamment le Service National de Reboisement (SNR), Eucalyptus et Fibres du Congo (EFC), des organisations comme le Forum des Nations Unies sur les Forêts (FNUF), la Conférence sur les Écosystèmes des Forêts Denses Humides d'Afrique Centrale (CEFDHAC), les programmes et projets de suivi évaluation comme le Programme sur les Ressources Génétiques Forestières en Afrique au Sud du Sahara (SAFORGEN), etc. ;
- Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation Technique, notamment le Centre de Recherches Agronomiques de Loudima (CRAL), le Centre de Recherches sur l'Amélioration Génétique des Plantes (CERAG), le Centre d'Études sur les Ressources Végétales (CERVE), le Groupe d'Étude et de Recherche sur la Diversité Biologique (GERDIB), le Centre de Recherches Forestières du Littoral (CRFL), l'Unité de Recherche sur la Productivité des Plantations Industrielles (UR2PI), l'Unité pour la valorisation des Xylopias (URVAX), le Centre de Recherche Forestière de Ouesso (CRFO), la Station de Recherches bioécologiques forestières de Dimonika (STARDI) ;
- Ministère de l'Enseignement Supérieur notamment l'Institut de Développement Rural (IDR) et la Faculté des Sciences (FS) de l'Université Marien Ngouabi.

A ces structures s'ajoutent quelques ONGs et associations comme le Groupe de Recherches sur l'Écologie Forestière et l'Environnement (GREFE), le Réseau International Arbres Tropicaux (RIAT-Congo), l'Association Retour à la Terre (ART), l'Action pour le Développement de l'Agriculture (APAGRI), l'Association pour la Protection de l'Environnement et la Promotion des Forêts (APEPF), le Groupement pour la Conservation de la Biodiversité pour le Développement (GECOBIDE), la Concertation Nationale des Organisations Paysannes (CNOP), le Réseau des Professionnels d'Agroalimentaire d'Afrique (Réseau Interface-Congo), WCS etc.



6.2 Les besoins en formation

Les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture constituent un domaine qui souffre de l'insuffisance de spécialistes. Les rares compétences qui y travaillent actuellement sont vieillissantes et demandent à être renouvelées. Le renforcement des capacités dans ce domaine s'impose.

Cette insuffisance est généralisée dans les structures de l'enseignement, de la recherche et de développement.

La conduite des programmes et projets autonomes, pour la plupart, nécessite l'apport des personnels à recycler, à perfectionner et à former.

Le déficit de spécialistes est fortement ressenti dans les disciplines comme la systématique, la génétique, la biométrie, la botanique, la biologie moléculaire, la phytopathologie, l'entomologie, la biotechnologie, la gestion des données agricoles et forestières, etc.

Les besoins en formation sont importants et demandent d'être identifiés et hiérarchisés par domaine.

Il est à noter que parmi les structures impliquées dans la gestion des ressources phytogénétiques au Congo, aucune ne dispose d'un plan de formation et d'une politique de renouvellement des effectifs.

Toutefois, les programmes de formation tiennent compte des principaux besoins pour la gestion *ex situ* des RPGAA évalués au point 4-8 et des principaux obstacles à leur utilisation mentionnée au point 5.2.

6.3 La législation nationale

La législation spécifique sur les RPGAA est inexistante au Congo. Cependant, la gestion de la biodiversité relève de plusieurs textes et dispositifs législatifs et réglementaires prenant en partie compte des RPGAA.

Parmi ces textes, on peut citer :

Pour les forêts

- la loi n°16-2000 du 20 novembre 2000, portant code forestier ;
- le décret n°2002-437 du 21 décembre 2002 fixant les conditions de gestion et d'utilisation des forêts.

Pour l'environnement

- la loi n°003/91 du 23 avril 1991 sur la protection de l'environnement ;
- l'autorisation n°40/MIME/DGE du 18 février 2001, portant agrément des organismes habilités à faire les contrôles, les suivis, les analyses et les évaluations environnementales : AGTS, GROUPE HURNUS et CIREP industriel.

Pour l'agriculture

- la loi n° 52/1256 du 26 novembre 1952, portant réglementation phytosanitaire en République du Congo ;
- la loi n°22-2005 du 28 décembre 2005, portant création et fonctionnement d'un établissement public administratif dénommé Fonds de soutien à l'agriculture ;
- l'ordonnance n°04/89 du 17/01/89 portant exonération de tous droits et taxes à l'importation des produits, matériels et équipements agricoles ;
- le décret n°55-1219 du 13 septembre 1955, portant règlement d'administration publique fixant les conditions d'application de la loi du 26 novembre 1952 relative à l'organisation de la protection des végétaux dans le territoire relevant du Ministère de la France d'Outre mer ;
- le décret n°86/970 du 27/5/86, fixant les indemnités dues en cas de destructions d'arbres à fruits et dommages aux cultures ;
- l'arrêté n°3401 du 23 Juin 1976, portant création des Postes de Police Phytosanitaires ;
- l'arrêté n°1974/MAEPPF/PRF/MEFB du 23 mai 2003, fixant les montants des frais d'inspection, des prestations zoo-sanitaires, phytosanitaires et des documents sanitaires réglementaires.

Pour la recherche scientifique

- la loi n° 28/85 du 19 juillet 1985, portant création du centre d'études sur les ressources végétales ;
- la loi n°11/86 du 19 mars 1986, portant création du centre de recherches vétérinaires et zootechniques ;
- la loi n°13/86 du 19 Mars 1986, portant création du Centre de recherches Agronomiques de Loudima ;
- le décret n°81/564/SGG du 29/08/81, portant création, organisation et fonctionnement de la station de recherche bioécologique forestière de Dimonika ;

- le décret n°97-251 du 5 août 1997, portant création des centres de recherches ;
- le décret n°97-245 du 31 juillet 1997, portant création des unités de recherches.

La politique du Congo en matière de gestion d'espèces ligneuses alimentaires (ELA) est incluse dans celle de la gestion des ressources forestières en général et contenue dans le Plan d'Action Forestier National (PAFN). Cette politique qui traite plutôt des PFNLs et non des ELA de façon spécifique, vise une gestion durable de ces ressources pour une production soutenue tout en assurant la conservation des écosystèmes forestiers et de la biodiversité.

Le cadre légal qui régit l'exploitation et l'utilisation des PFNLs est la loi 16/2000 du 20 novembre 2000 portant Code forestier qui, en son article premier, indique les principaux objectifs poursuivis à savoir :

- instituer un cadre juridique approprié pour assurer la gestion durable des forêts et des terres forestières sur la base d'un aménagement rationnel des ressources ;
- définir le domaine forestier national et de déterminer les critères et les normes
- organisation et de gestion concertée et participative ;
- concilier l'exploitation des produits forestiers avec les exigences de la conservation du patrimoine forestier et de la diversité biologique en vue d'un développement durable.

Le décret n° 2002/437 du 31 décembre 2002 fixant les conditions de gestion et d'utilisation des forêts stipule en son article 103, que les produits accessoires comprennent :

- le bois énergie et de service ;
- les produits forestiers non ligneux tels que la microfaune, les champignons, les rotins,
- les sèves, les plantes alimentaires, médicinales et à usage divers.

Les PFNLs font donc partie intégrante des produits accessoires. L'article 40 précise les droits d'usage dans les forêts protégées. En effet, selon cet article, « les populations locales de nationalité congolaise ou étrangère, sous réserve des règlements prévus au présent article, jouissent des droits d'usage leur permettant de :

- récolter les perches, gaulettes et autres produits ligneux nécessaires à la construction, à l'entretien de leurs habitations, meubles ustensiles domestiques et outils, ainsi que le bois mort et les plantes d'intérêt culturel, alimentaire ou médicinal ;
- chasser, pêcher et récolter les produits dans les limites prévues par la loi ;
- établir des cultures ou des ruches et faire paître leur bétail ou récolter le fourrage ».

Le ministre chargé des eaux et forêts régit par arrêté, l'exercice de ces droits.

- Le décret 2002/434 du 31 décembre 2002 portant organisation et fonctionnement du fonds forestier.

L'arrêté n°663 du 3 mars 2003, fixe les mécanismes de recouvrement des recettes forestières. Les recettes visées par cet arrêté concernent également une taxe sur les produits forestiers accessoires.

ÉTAT DE LA COLLABORATION RÉGIONALE ET INTERNATIONALE



7.1 Réseaux et institutions régionaux et internationaux

Les structures nationales impliquées dans les activités liées aux ressources phytogénétiques bénéficient de l'appui multiforme des institutions et réseaux internationaux ci-après :

- Bioversity International, Bureau Régional pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre ;
- Centre Africain de Recherche sur Bananiers et Plantains (CARBAP) ;
- Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) ;
- Centre de Recherche pour le Développement international (CRDI), Bureau Régional, Dakar (Sénégal) ;
- Centre du Riz pour l'Afrique (ADRAO) ;
- Centre National de Recherche Agronomique (CNRA) ;
- Institut de Recherche Agronomique pour le Développement (IRAD) ;
- Institut de Recherche pour le Développement (IRD) ;
- Institut International d'Agriculture Tropicale (IITA) ;
- Institut International de Recherche sur le Riz (IRRI) ;
- Institut National de Recherche Agronomique du Bénin (INRAB).
- Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomique (INERA) ;
- Organisation Internationale des Bois Tropicaux (OIBT) ;
- Réseaux manioc, maïs, riz, arachide, culture maraîchère du Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricoles (CORAF/WECARD) ;
- Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

Elles entretiennent également des relations de coopération avec certaines agences de recherche, le GEF, la GTZ et l'USAID dans le cadre de la conservation des écosystèmes naturels.

7.2 Programmes internationaux

Le Congo participe à la mise en œuvre de plusieurs programmes internationaux. Ces programmes sont exécutés par des coordonnateurs nationaux, des points focaux et des correspondants nationaux. Il s'agit notamment de :

- Programme sur les ressources génétiques forestières en Afrique au Sud du Sahara ;
- Forum des nations sur les forêts ;
- Conférence sur les écosystèmes des forêts denses d'Afrique centrale ;
- Appui aux programmes forestiers nationaux ;
- Programme d'évaluation mondiale des forêts ;
- Observation indépendante sur l'application de la législation forestière ;
- Etc.

7.3 Accords internationaux

Le Congo a signé et/ou ratifié plusieurs accords internationaux portant sur la gestion des RPGAA, notamment :

- le Traité international sur les RPGAA (2001) ;
- le Traité sur la protection des forêts du bassin du Congo et une meilleure coopération contre le braconnage et l'exploitation illégale du bois, 5 février 2005.
- le Traité relatif à la conservation et à la gestion durable des écosystèmes forestiers ;
- la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique (Rio 1992) ; ratifiée par la loi N°29/96 du 25/06/1996 ;
- la Convention sur les changements climatiques, ratifiée par la loi N°26/96 du 25/06/1996 ;
- la Convention internationale sur la protection des végétaux (1951) ;
- la Convention sur le commerce international des espèces menacées de la faune et de la flore sauvage (1973) ;
- la Convention relative à la conservation de la faune et de la flore dans leur milieu naturel (1973) ;
- l'Agenda 21 : Programme d'action pour le développement durable (1992) ;
- l'Accord du GATT sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (1994) ;
- le Plan d'action mondial pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'Alimentation et l'agriculture (1996) ;
- le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatifs à la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) (2000) ; d'Afrique centrale, février 2005 ;
- la Convention sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification particulièrement en Afrique, ratifiée par loi N°8/99 du 08/01/1999

ACCÈS AUX RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES ET PARTAGE DES AVANTAGES DÉCOULANT DE LEUR UTILISATION, ET DROITS DES AGRICULTEURS



8.1 Changements du cadre juridique et politique internationale quant à l'accès et au partage d'avantage des ressources génétiques

La nouvelle loi forestière prévoit la rétrocession aux collectivités locales de 50% sur la taxe de déboisement et la taxe de superficie. De même, la récolte des PFNLs est autorisée dans toutes les concessions forestières, tout en évitant de porter préjudice aux RPGAA existantes.

Des fonds locaux sont entrain d'être créés et seront sous la gestion directe des comités locaux après validation des plans d'aménagement.

8.2 L'état de l'accès aux ressources génétiques

Conformément à l'article 40 du décret N°2002/437 du 31 décembre 2002, les populations ont pleinement accès aux RPGAA dans le cadre des droits d'usage qui leur sont conférés et surtout lorsqu'elles auront à gérer elles mêmes les séries de développement communautaires prévues dans la nouvelle législation forestière.

Les populations rurales bénéficient gratuitement, de la part des structures de vulgarisation agricoles du Ministère de l'Agriculture, des semences améliorées et du matériel végétal sain. Sur le plan international, le Comité International de la Croix Rouge (CICR) et certaines ONG interviennent dans le renforcement des capacités et sur la distribution du matériel végétal auprès des paysans.

8.3 Avantages découlant de l'utilisation des RPGAA

Parmi les avantages découlant de l'utilisation des RPGAA, on peut citer :

- l'appropriation par l'administration publique (Ministère de l'économie forestière, Ministère de l'Agriculture, etc.) des noms locaux des RPGAA pour les besoins de la systématique ;
- l'accès libre et gratuit aux RPGAA dans les aires protégées ou non ;
- la commercialisation facile des RPGAA sur des permis spéciaux précisant les quantités et les lieux de récolte (Article 70 du décret 2002/437 du 31 décembre 2002) ;
- la taxation dérisoire des RPGAA (Article 88 du décret 2002/437 du 31 décembre 2002) ;

8.4 Financement des activités de ressources phytogénétiques

L'insuffisance et l'irrégularité des financements des différents programmes et projets sur les RPGAA ne permettent pas la valorisation et la conservation de ces ressources.

8.5 Mise en œuvre des Droits des agriculteurs

Le Congo dispose d'un fond de soutien à l'agriculture pour le financement des activités agricoles.

Pour garantir et assurer la relance agricole, le Gouvernement a décidé d'accorder une exonération sur tous les intrants agricoles au profit des exploitants agricoles, conformément aux dispositions de l'ordonnance du 17 janvier 1989.

CONTRIBUTION DE LA GESTION DES RPGAA À LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET AU DÉVELOPPEMENT DURABLE



9.1 Contribution à l'agriculture durable

Le Congo dispose, à ce jour, d'une grande diversité des cultivars de manioc, de maïs, de soja, de paddy, d'arachide à haut rendement, résistants à plusieurs pathologies. Il existe également des variétés très productives des oléagineux comme le palmier à huile (Ténéra), des fruitiers tolérants à diverses pathologies (la mangue améliorée du Cameroun, etc.). Ces cultivars et ces variétés pourront contribuer à la promotion d'une agriculture durable.

Le Congo a entrepris également des activités de recherches agroforestières qui visent à déterminer l'adaptabilité des légumineuses arbustives à différents types de sols de façon à proposer des systèmes associant les cultures agricoles auxdites légumineuses. Ce système permettra à la fois de sédentariser l'agriculture tout en améliorant la fertilité des sols et la productivité des cultures mises en couloir.

9.2 Contribution à la sécurité alimentaire

Des efforts significatifs sont entrepris dans le cadre de la sécurité alimentaire par les structures et programmes de recherche développement comme AGRICONGO, CVTA, CNSA, PSSA, PRODER, Projet de Développement Agricole de Réhabilitation des Pistes (PDARP), Projet d'Appui aux Cultures de Rente (PACR), Programme post conflit de relance de l'agriculture, Programme manioc, etc.

Les activités menées ont permis d'obtenir les résultats importants suivants :

- parcs à bois de manioc contenant des clones sains et résistants aux maladies et fléaux ;
- production de semences de base des légumineuses (arachide, soja, etc.), des céréales (maïs, riz, etc.)

L'élaboration de la loi sur la prévention des risques biotechnologiques permettra de contribuer au contrôle tant au niveau des frontières qu'à l'intérieur du pays de tous les produits suspectés d'être des OGM.

9.3 Contribution au développement économique et à la réduction de la pauvreté

Le gouvernement du Congo encourage et appuie toutes les initiatives visant le développement de la foresterie communautaire, la création des vergers ainsi que des plantations industrielles. L'institution de la journée nationale de l'arbre représente l'une des stratégies fortes permettant à tout citoyen de planter chaque année en un même lieu ou non des RPGAA de son choix selon l'objectif visé.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RPGAA) constituent une base importante dans la survie des populations congolaises. Elles représentent la principale matière de base dans l'agriculture.

En vue d'assurer une conservation et une utilisation durable des RPGAA, une stratégie nationale de leur gestion doit être définie sur la base de la politique globale de gestion des ressources forestières et agricoles et des programmes de recherche y afférents.

Toutes les parties prenantes devront être impliquées et rassembler toutes les synergies nécessaires au développement des RPGAA au Congo.

La formulation de ce rapport s'est confrontée à un problème majeur de la disponibilité des statistiques récentes. Celles qui ont été insérées ne remontent que de décennie 90 pour la plupart. Un recensement exhaustif de l'ensemble des RPGAA s'impose, au Congo.

Les axes stratégiques ci-après peuvent être retenus :

- mise en place d'une stratégie nationale sur les RPGAA ;
- renforcement des capacités nationales en matière de connaissance, d'utilisation et de conservation des RPGAA ;
- renforcement de la coopération sous régionale et internationale sur la gestion des RPGAA ;
- mise en place d'une structure de coordination de la gestion des RPGAA ;
- mise en place d'un cadre institutionnel sur les RPGAA.

PROGRAMMES ET ACTIVITÉS MIS EN ŒUVRE EN MATIÈRE DES RPGAA



Programmes	Structures de gestion	Domaines d'activités du PAM couvert	Statut
Programme de recherches sur l'amélioration de la productivité des plantes	CERAG	<ul style="list-style-type: none"> · Recensement et inventaire des RPGAA ; promotion de la conservation <i>in situ</i> des espèces sauvages apparentées des plantes cultivées et des plantes sauvages pour la production alimentaire ; entretenir les collections <i>ex situ</i> ; régénération des collections <i>ex situ</i> menacées ; soutien de la collecte planifiée et ciblée des RPGAA ; · Renforcement des activités des collectes <i>ex situ</i> ; · Renforcement de la caractérisation, l'évaluation et le nombre de collections de référence ; multiplication des activités d'amélioration génétiques et d'élargissement de la base génétique ; · Extension et amélioration de l'enseignement et la formation. 	en cours
Programme de recherche sur les fléaux des plantes cultivées, des denrées stockées et les moyens de lutte		<ul style="list-style-type: none"> · Promotion de la conservation <i>in situ</i> des espèces sauvages apparentées des plantes cultivées et des plantes sauvages pour la production alimentaire ; · Renforcement des activités des collectes <i>ex situ</i> ; · Promotion d'une agriculture durable. 	
Multiplication des semences	CVTA	Promotion d'une agriculture durable grâce à la diversification de la production	en cours
Projet national de sécurité alimentaire	MAE	<ul style="list-style-type: none"> · Promotion d'une agriculture durable ; · Soutien de la production et la distribution de semences ; · Mise en place des systèmes d'information intégrés sur les RPGAA. 	en cours
Projet d'appui à la culture de rente		<ul style="list-style-type: none"> · Soutien de la gestion à la ferme des RPGAA ; renforcement des activités de conservation <i>ex situ</i> 	
Projet national de vulgarisation et de recherche appliquée		<ul style="list-style-type: none"> · Multiplication des activités d'amélioration génétique et d'élargissement de la base génétique ; · Promotion d'une agriculture durable ; · Soutien de la production et de la distribution de semences ; · Mise en place des programmes nationaux efficaces 	
Projet de développement rural		<ul style="list-style-type: none"> · Soutien de la gestion à la ferme des RPGAA ; entretien des collections <i>ex situ</i> ; · Renforcement des activités de conservation <i>ex situ</i> ; · Renforcement de la caractérisation, de l'évaluation et du nombre de collections de référence ; · Multiplication des activités d'amélioration génétiques et d'élargissement de la base génétique ; · Promotion d'une agriculture durable ; · Soutien de la production et de la distribution de semences ; · Mise en place des systèmes d'information intégrés sur les RPGAA ; · Mise en place des systèmes de surveillance et d'alerte rapide concernant les pertes de RPGAA 	
Culture annuelle Culture pérenne Ressources phytogénétiques	CRAL	<ul style="list-style-type: none"> · Reconstruction du germoplasme · Caractérisation et évaluation 	en cours

<p>Projet Herbar national ;</p> <p>Projet Aménagement des forêts communautaires ;</p> <p>Essais de domestication du <i>Trilepisium madagascariense</i></p>	CERVE	<ul style="list-style-type: none"> · Recensement et inventaire des RPGAA ; entretien des collections <i>ex situ</i> · Recensement et inventaire des RPGAA ; soutien de la gestion à la ferme des RPGAA ; · promotion de la conservation <i>in situ</i> des espèces sauvages apparentées des plantes cultivées et des plantes sauvages pour la production alimentaire ; sensibilisation du public à l'utilité de la conservation et de l'utilisation des RPGAA · promotion de la conservation <i>in situ</i> des espèces sauvages apparentées des plantes cultivées et des plantes sauvages pour la production alimentaire ; régénérer les collections <i>ex situ</i> menacées ; · renforcement des activités des collectes <i>ex situ</i> ; multiplication des activités d'amélioration génétiques et d'élargissement de la base génétique ; 	en cours
<p>Contribution à la domestication des plantes spontanées</p>	CERVE	<ul style="list-style-type: none"> · Recensement et inventaire des RPGAA ; entretien des collections <i>ex situ</i> ; · Régénération des collections <i>ex situ</i> menacées ; renforcement des activités de conservation <i>ex situ</i> ; · Multiplication des activités d'amélioration génétiques et d'élargissement de la base génétique ; · Soutien de la production et la distribution de semences ; · mise en place des programmes nationaux efficaces ; · extension et amélioration de l'enseignement et de la formation ; · sensibilisation du public à l'utilité de la conservation et de l'utilisation des RPGAA. 	
<p>Amélioration génétique</p> <p>Sylviculture et restauration forestière</p> <p>Technologie agroalimentaire</p>	CRFL	<ul style="list-style-type: none"> · Promouvoir une agriculture durable, promouvoir la conservation <i>in situ</i> des espèces sauvages apparentées à des plantes cultivées et des plantes sauvages pour la production alimentaire · Mise en valeur et la commercialisation des plantes cultivées 	
<p>Etude de la biodiversité des ressources phytogénétiques</p> <p>Valorisation de l'arboretum de M'Bouku-N'Situ</p> <p>Semences forestières</p>	GERDIB	<ul style="list-style-type: none"> · Recensement et inventaire des RPGAA · Soutien de la gestion à la ferme des RPGAA · Gestion des parcelles conservatoires ; · Promouvoir une agriculture durable 	
<p>Programme sur les ressources génétiques forestières en Afrique sub-saharienne (SAFORGEN)</p>	MEF	<ul style="list-style-type: none"> · Recensement et inventaire des RPGAA · Détermination du niveau de sécurité ou du degré de menace pesant sur chaque RPGAA · Renforcement des capacités en matière des RPGAA · Multiplication des activités d'amélioration génétiques et d'élargissement de la base génétique 	
<p>Programme évaluation mondiale des forêts (FRA)</p> <p>Projet appui au programme forestier national (APFN)</p> <p>Forum des Nations Unies sur les Forêts (FNUF)</p> <p>Observation Indépendante sur la Gestion des Forêts (OI/FLEG)</p> <p>Programme National de Gestion de l'Environnement</p>	MEF	<ul style="list-style-type: none"> · Mise à jour annuelle des données relatives à l'inventaire, l'exploitation, la transformation, le reboisement et l'aménagement des forêts · participation à la mise en œuvre des activités contribuant à une meilleure connaissance de la législation et des ressources forestières · mise en place d'un système de gestion et de diffusion des informations forestières et écologiques · Evaluation de la mise en œuvre des différentes conventions sur la gestion durable des forêts. · Suivi sur le terrain de la mise en application de la législation et de la réglementation forestière dans le cadre de la bonne gouvernance · Conservation <i>ex situ</i> · Sensibilisation du public à l'utilité de la conservation et de l'utilisation des RPGAA 	en cours
<p>Caractérisation des légumineuses à graines</p>	GECOBIDE	<ul style="list-style-type: none"> · Recenser et inventorier les RPGAA ; soutenir la gestion à la ferme des RPGAA ; entretenir les collections <i>ex situ</i> ; régénérer les collections <i>ex situ</i> menacées ; renforcer les activités de conservation <i>ex situ</i> ; renforcer la caractérisation, l'évaluation et le nombre de collection de référence ; promouvoir une agriculture durable ; soutenir la production et la distribution de semences. 	

ANNEXE 2

TAXES SUR LES PRODUITS FORESTIERS ACCESSOIRES

Produits	Unités	Taxes (en FCFA)
Poteaux (F> 0,15 m)	Pied	120
Perches (F> 0,10 m)	Pied	60
Gaulettes et bambous	Pied	50
Bois de chauffe	stère	150
Charbon de bois	sac	100
Bois d'ébène : ébène gris	1 kg	150
Ebène noire	1 kg	200
Feuille de Marantacée	1 kg	5
<i>Gnetum africanum</i>	Paquet de 250 g	5
<i>Gnetum bucolzianum</i>	Paquet de 250 g	5
Chenilles	Sac < 25 kg Sac > 25 kg	500 1 000
<i>Ansistrophyllum secundiflorum</i>	Tige	5
Rotin	Paquet	100
Liane	Paquet	50
<i>Cola accuminata</i>	Panier ou sac < 25 kg > 50 Kg	500 1 000
Miel	Litre	50

Source : MEF, Code forestier 2000



PRINCIPALES VARIÉTÉS ÉLITES DU MANIOC AU CONGO

Variétés	Caractéristiques de la plante			Caractéristiques du tubercule			Caractéristiques agronomiques				Rendement moyen T/ha	Points forts	Points faibles		
	Cycle (mois)	Port	Densité de la culture (m ²)	Forme	Poids moyen (en Kg)	Goût	Résistance aux maladies	Résistance aux ravageurs	Mosaïque	Bactériose				Cochenille	Acarien
MM79	12-24	Érigé	0,7x0,7/1x1	Cylindrique	0.5	Amer	Tolérante	Résistante	Tolérante	Tolérante	Tolérante	Tolérante	Odziba : 0.3	Grande souplesse d'adaptation	Ne convient pas aux très faibles densités
MM78	12-24	Rampant	1 x1/1,2x1,2	Cylindrique	0.5	Amer	Tolérante	Tolérante	Très tolérante	Tolérante	Tolérante	Tolérante	Essebilli : 69.1	Grande souplesse d'adaptation	Ne convient pas aux fortes densités
MM86	12-24	Rampant	1x1/1,2x1,2	Cylindrique	0.5	Amer	Sensible	Résistante	Tolérante	Tolérante	Tolérante	Tolérante	Odziba : 19	Convient très bien aux sols sableux	Très zonalisée, ne convient surtout qu'à la zone des plateaux batéké
MM105	12-24	Rampant	1 x1/1,2x1,2	Cylindrique	-	Amer	Sensible	Résistante	Tolérante	Tolérante	Tolérante	Tolérante	Odziba : 71	Convient très bien aux sols sableux	Très zonalisée, neconvient qu'à la zone des plateaux batéké (Ngo, Odziba)
MM85	12-24	Érigé	1x1	Fuselé conique	-	Amer	Sensible	Résistante	Tolérante	Tolérante	Tolérante	Tolérante	Odziba : 24.2	Convient très bien aux fortes densités	Ne semble pas être constante au niveau de la production qui varie suivant les zones
MB30	12-18	Rampant	1x1	Fuselé	0.5	Doux	Tolérante	Résistante	Tolérante	Tolérante	Tolérante	Tolérante	Odziba : 29	Résistante à la bactériose	Ne possède pas une grande adaptation. Convient au plateau d'odziba
Moudouma	12-24	Cylindrique	1x1	Cylindrique	-	Amer	Tolérante	Tolérante	-	-	-	-	Essebilli : 56.2	Possède une souplesse d'adaptation	Risque de verse sur sols sableux

NB : Toutes les variétés ont été nettement supérieures à celles couramment multipliées par les paysans et aux variétés améliorées introduites (IITA), conformément aux différents niveaux d'évaluation

BIBLIOGRAPHIE



Les Atlas de l'Afrique. Congo. 2001, les éditions J.A. 76 p.

MABANZA (J), 1989. Les variétés de manioc recommandées en République Populaire du Congo (version 89). DGRST Brazzaville, Congo 1989. 15 p.

MABANZA (J), 1992. La sélection et l'amélioration du manioc au Congo : acquis et perspectives. CERAG/DGRST Brazzaville Congo. Juillet 1992. 127 p.

MABANZA (J), 1993 ; Les productions des maniocs du Congo. CERAG Brazzaville, Congo, Février 1993, 65 p.

MABANZA (J), 1994. 1986-1992 : six ans de recherche-développement sur le manioc au CERAG : domaines de recherche, résultats obtenus et contribution au développement. CERAG/DGRST 1994. 106 p.

MABANZA (J), MINGUI (J.M) et BOUMBA (B), 1993 : Le manioc à la station agronomique d'Odziba : point sur les travaux de recherche 1976-1993. CERAG. Brazzaville, Congo. Juin 1993, 37 p.

MAEPF (2003) Les stratégies de relance de la politique agricole (2004-2013), 55p.

MAKITA-MADZOU (J.P.), Etudes morphologiques et phytogéographiques des fruits comestibles de la flore spontanée du Congo (1985) Thèse 3ème cycle Université d'Orléans, France

MAKITA-MADZOU (J.P.), PROFIZI (J.P.), 1994. Utilisation des Arecaceae (Palmiers) au Congo par les Teke-Tsaaya

MAKITA-MADZOU (J.P.), PROFIZI (JP), MILANDOU (JC.), KARANDA (C.N.), MOTOM (M.) et BITSOUNDOU (I.), 1994. Ressources végétales non ligneuses des forêts du Congo. (1993) Rapport d'étude

MAKITA-MADZOU (J.P.), PROFIZI (JP), 1994. Cueillette et ramassage des produits végétaux forestiers par les Teké-Tsaaya en forêt dense humide du massif du Chaillu (Congo)

MERTENS (B.) et collaborateurs, 2007. Atlas forestier interactif du Congo (ver 1.0). Rapport WRI, Brazzaville, 28 p.

MINGUI (J.M), 1994. Données sur la conservation et l'évaluation des ressources phytogénétiques au Congo, Communication à l'Atelier Régional sur les ressources phytogénétiques NIAMEY (NIGER) du 8 – 11 Février 1994. 5 p.

Ministère de l'agriculture, Plan national d'action sur la nutrition et l'alimentation (1995)

NKEOUA (G), 2004. Rapport national sur les ressources génétiques forestières. 46 p

NKEOUA (G), MINGUI (J.M) et GASSILA (B). 2000. Ressources Génétiques Agricoles : Situation actuelle et perspectives. Rapport MAE, Mai 2000. 19 p.

PAFT/Congo, Rapport, 1994, Rapport du 1er Séminaire National sur la Conservation et l'Utilisation des Ressources Phytogénétiques. Brazzaville, 25 – 28 juin 1994. 14 p.

PAFT/Congo, Rapport, 1995. Rapport du Congo à la Conférence mondiale sur les ressources phytogénétiques, Juin 1996 à Leipzig. 34 p.

PAFT/Congo, Revue générale du développement rural Mission exploratoire FAO/Congo 27/09 au 16/10/95 vol I et II

SAMBA (J.L.) et DEFI-KAYA (J.), 1997. Résultats techniques des coûts des travaux en matière de recherche forestière, sylviculture et agroforesterie, Ministère de l'économie forestière, 59 p.

WALKER (R.), SILLANS (R.), 1961. Les plantes utiles du Gabon Enc. Biol. Lechevallier Paris vol 56, 614

