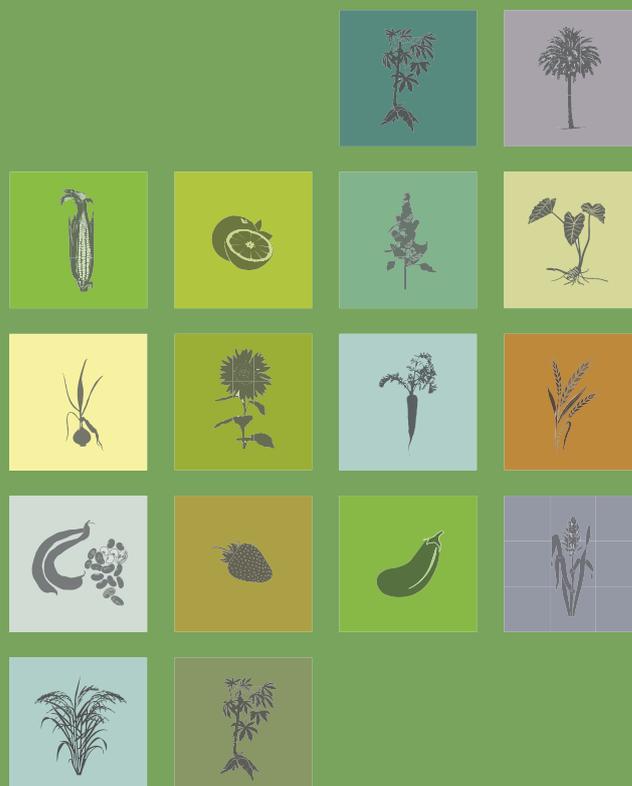


# RAPPORT NATIONAL SUR L'ÉTAT DES RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

## CAMEROUN



REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix - Travail - Patrie

-----  
Ministère de la Recherche  
Scientifique et de l'Innovation

-----  
INSTITUTE DE RECHERCHE AGRICOLE  
POUR LE DEVELOPPEMENT

-----  
B.P.: 2123 Yaoundé  
Tél./Fax: (237) 22 22 33 62 / 22 23 35 38  
E-mail : iradprva@yahoo.com  
Web site : www.irad-cameroon.org

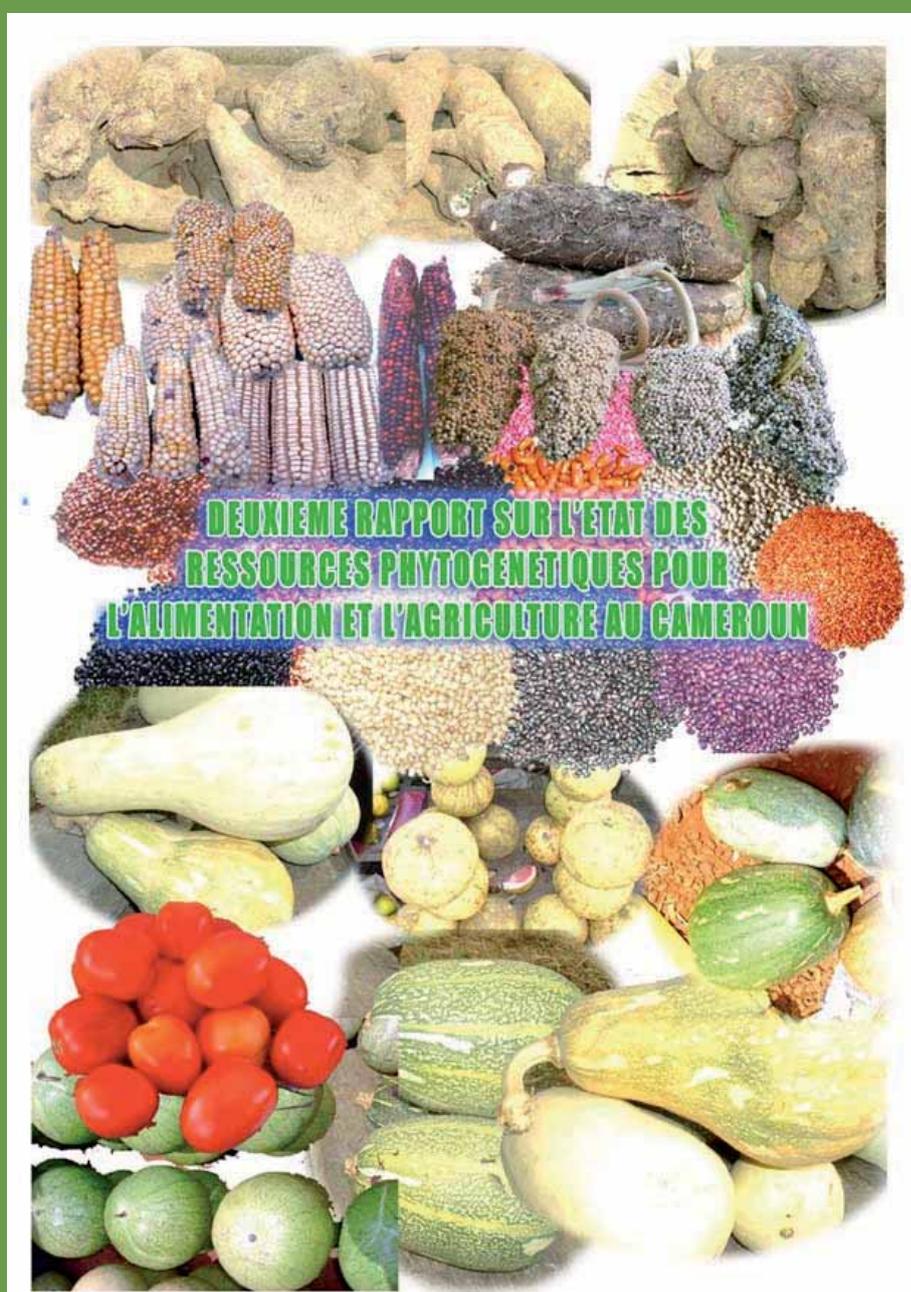


REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace - Work - Fatherland

-----  
Ministry of Scientific Research  
and Innovation

-----  
INSTITUTE OF AGRICULTURAL  
RESEARCH FOR DEVELOPMENT

-----  
P.O.Box: 2123 Yaoundé  
Tel/Fax: (237) 22 22 33 62 / 22 23 35 38  
E-mail : iradprva@yahoo.com  
Web site : www.irad-cameroon.org



Mars 2008

## **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.

### **Institutions partenaires**

- Ministère de la recherche scientifique et de l'innovation (MINRESI), Institut de la recherche agricole pour le développement (IRAD),
- Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER), Direction de la réglementation et du contrôle de la qualité des intrants et des produits agricoles,
- Ministère des forêts et de la faune (MINFOF)
- Ministère de l'environnement et de la protection de la nature (MINEP), Sous direction de la conservation des ressources naturelles et de la biodiversité
- Centre africain de recherche sur bananier et plantain (CARBAP)
- Biodiversity development and conservation programme- Cameroon (BDCP-C)
- Association pour la protection de l'environnement en Afrique (Enviro-Protect)

### **Comité de rédaction**

Dr Kengue Joseph, MINRESI/IRAD  
Mr Ebete Mbeng Anatole, MINADER  
Mr Ntsengue Levodo Joseph, MINFOF  
Mme Assoumou Hermyne, MINEP  
Mr Fondi Emmanuel Ndakwe, CARBAP

### **Point Focal National**

Dr Kengue Joseph  
IRAD, B.P. 02067, Yaoundé, Cameroun  
Tel: 00 237 99 74 12 82 / 22 00 94 28  
E-mail: jkengue2002@yahoo.fr

# TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES TABLEAUX</b>	<b>8</b>
<b>AVANT-PROPOS</b>	<b>9</b>
<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>10</b>
<b>RÉSUMÉ EXÉCUTIF</b>	<b>11</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>14</b>
<b>SIGLES ET ACRONYMES</b>	<b>17</b>
CHAPITRE 1	
<b>GÉNÉRALITÉS SUR LE CAMEROUN</b>	<b>19</b>
<hr/>	
1.1 Situation géographique	19
1.2 Les zones agro écologiques du Cameroun	19
1.2.1 La zone soudano-sahélienne (zone I)	20
1.2.2 La zone des hautes savanes guinéennes (zone II)	20
1.2.3 La zone des Hauts Plateaux de l'Ouest (zone III)	20
1.2.4 La zone de forêts denses humides à pluviométrie monomodale (zone IV)	21
1.2.5 La zone de forêts humides à pluviométrie bimodale (zone v)	21
1.3 Population et tendances démographiques	21
1.4 Le secteur agricole	22
1.4.1 Principaux systèmes de production	22
1.4.2 Produits agricoles et leur degré d'utilisation locale et d'exportation	23
1.5 État de la sécurité alimentaire et des tendances	25
1.6 Aperçu du secteur agricole	26
1.6.1 Les cultures vivrières	26
1.6.2 Les cultures pérennes	26
1.7 Tendances récentes de la production agricole et les principales raisons des changements observés	27
1.7.1 Tendances récentes	27
1.7.2 Les raisons de changements observés	28
CHAPITRE 2	
<b>ÉTAT DE LA DIVERSITÉ DES RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES QUI ONT LA PLUS GRANDE CONTRIBUTION À L'ALIMENTATION ET À L'AGRICULTURE DANS LE PAYS</b>	<b>32</b>
<hr/>	
2.1 État de la diversité et importance relative des principales cultures de base pour la sécurité alimentaire	32
2.2 État de la diversité et importance relative des cultures secondaires et des espèces sous exploitées pour la sécurité alimentaire et l'agriculture	35
2.3 État de la diversité des plantes sauvages pour la production vivrière	35
2.3.1 Les céréales	35
2.3.2 Plantes à racines et tubercules	36
2.3.3 Plantes stimulantes	36

2.3.4 Plantes fourragères	36
2.3.5 Fruitiers sauvages	36
2.4 État de la diversité des plantes cultivées	35
2.4.1 Les céréales	37
2.4.2 Les plantes à tubercules	38
2.4.3 Les légumineuses à graines	39
2.4.4 Cultures annuelles industrielles	40
2.4.5 Cultures pérennes	40
2.5 Principaux facteurs influant sur l'état de la diversité – facteurs de changement	41
2.5.1 Les causes liées à l'activité humaine	41
2.5.2 Les causes naturelles	41
2.5.3 Insuffisance des moyens de conservation	42

### CHAPITRE 3

## **ÉTAT DE LA GESTION *IN SITU*** **43**

---

3.1 Conservation des ressources phytogénétiques sauvages pour l'alimentation et l'agriculture dans les aires protégées	43
3.2 Gestion des écosystèmes pour la conservation RPGAA et la biodiversité associée aux cultures hors des aires protégées	44
3.3 Gestion et amélioration des RPGAA à la ferme	44
3.4 Evaluation des principaux besoins pour la gestion <i>in situ</i>	45

### CHAPITRE 4

## **ÉTAT DE LA GESTION *EX SITU*** **46**

---

4.1 État des collections	46
4.1.1 Situation antérieure	46
4.1.2 Etat actuel des collections	48
4.2 Types de collections	48
4.2.1 Les collections mortes	48
4.2.2 Les collections vivantes	49
4.2.3 La conservation sous forme de vitroplants	49
4.3 Installations d'entreposage	49
4.4 Sécurité du matériel stocké	50
4.5 Documentation et caractérisation	50
4.6 Mouvement de matériel génétique	50
4.7 Evaluation des principaux besoins pour la gestion <i>ex situ</i>	51

### CHAPITRE 5

## **ÉTAT DE L'UTILISATION DES RPGAA** **53**

---

5.1 Importance de l'utilisation	53
5.2 Utilisation des ressources génétiques conservées dans les banques de gènes	53
5.2.1 Principaux obstacles à l'utilisation des ressources phytogénétiques conservées	53
5.3 Activités d'utilisation	54
5.3.1 Caractérisation et évaluation	54
5.3.2 Présélection	54
5.3.3 L'amélioration génétique	54
5.3.4 Fourniture de semences	55

CHAPITRE 6

**ÉTAT DES PROGRAMMES NATIONAUX, DES BESOINS DE FORMATION  
ET DE LÉGISLATION**

**56**

- 6.1 Les programmes nationaux en matière de RPGAA 56
- 6.2 Besoins en formation 56
- 6.3 Législation 57

CHAPITRE 7

**ÉTAT DE LA COLLABORATION RÉGIONALE ET INTERNATIONALE**

**58**

- 7.1 Réseaux et institutions internationaux 58
- 7.2 Les programmes internationaux 59

CHAPITRE 8

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

**60**

- 8.1 Changement du cadre juridique et politique international quant à l'accès  
et au partage des avantages issus de l'utilisation des ressources phylogénétiques 60
- 8.2 État de l'accès aux ressources génétiques 60
- 8.3 Avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques 61
- 8.4 Financement des activités de ressources génétiques 61
- 8.5 Mise en œuvre des droits des agriculteurs 62

CHAPITRE 9

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

**63**

- 9.1 Contribution à l'agriculture durable 63
- 9.2 Contribution à la sécurité alimentaire 63
- 9.3 Contribution au développement économique et à la réduction de la pauvreté 64
  - 9.3.1 Contribution au développement économique 64
  - 9.3.2 Contribution à la réduction de la pauvreté 65

CHAPITRE 10

**CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS**

**66**

ANNEXE 1

**CONVENTIONS AUXQUELLES LE CAMEROUN A ADHÉRÉ, À L'ÉCHELLE RÉGIONALE  
ET INTERNATIONALE, RELATIVE À LA CONSERVATION DE LA NATURE  
ET DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE**

**68**

ANNEXE 2

**LOIS ET TEXTES NATIONAUX**

**69**

ANNEXE 3

**COLLECTION DES BANANIERS ET PLANTAINS DU CARBAP:  
CULTIVARS LOCAUX, CULTIVARS INTRODUITS, ESPÈCES SAUVAGES APPARENTÉES  
AUX ESPÈCES CULTIVÉES**

**70**

ANNEXE 4

**COLLECTIONS D'ESSENCES FORESTIÈRES**

**74**

# LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 : Contribution du secteur rural à la richesse nationale (en%)
- Tableau 2 : Evolution de la production des principales cultures d'exportation du Cameroun entre 1997/98 et 2001/2002 (en milliers de tonnes)
- Tableau 3 : Evolution des exportations agricoles du Cameroun (1998-2002)
- Tableau 4 : Structure du PIBA entre 2000 et 2004 (en milliards de FCFA)
- Tableau 5 : Evolution de la production de quelques cultures vivrières entre 1990 et 2002 (en tonnes)
- Tableau 6 : Evolution des superficies (ha) et des productions (t) des cultures vivrières de 2001 à 2005
- Tableau 7 : Diversité des principaux fruitiers sauvages alimentaires
- Tableau 8 : Variétés de maïs vulgarisées par l'IRAD-NCRE, dans les Hauts Plateaux de l'Ouest, en zone de moyenne altitude
- Tableau 9 : Variétés de maïs de basse altitude mise à la disposition de la vulgarisation par l'IRAD-NCRE.
- Tableau 10 : Variétés de riz irrigué vulgarisées dans les plaines de Mbo et de Ndop
- Tableau 11 : Variétés de Sorgho vulgarisées en zone soudano sahélienne
- Tableau 12 : Clones et rendements de manioc en tubercules frais (t/ha) en zones forestières humides et sub-humides (1999-2001).
- Tableau 13 : Ecosystèmes et formations végétales du Cameroun
- Tableau 14 : Les aires protégées
- Tableau 15 : Situation des collections suivant inventaire de 1987
- Tableau 16 : Les collections fruitières
- Tableau 17 : La collection de maïs
- Tableau 18: Collection de riz
- Tableau 19: Collection de manioc
- Tableau 20: Collection d'ignames
- Tableau 21: Collection de patate douce
- Tableau 22: Collection de haricot
- Tableau 23: Missions de prospection et de collecte au Cameroun

# AVANT-PROPOS



Le deuxième rapport sur la situation des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture au Cameroun est la contribution de notre pays à l'évaluation de la mise en œuvre du plan d'action mondial pour la conservation et la gestion des ressources phytogénétiques adopté en 1996 à Leipzig en Allemagne.

La rédaction du rapport proprement dit a été précédée par la mise en place d'un mécanisme national d'échange d'informations sur la mise en œuvre du Plan d'Action Mondial sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture qui a abouti à l'élaboration d'une base de données. La stratégie initiale associait toutes les institutions publiques et privées ainsi que toutes les ONGs impliquées dans la conservation et la gestion des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture. Mais pour des raisons diverses ou sans raison évidente, certaines institutions n'ont pu apporter la contribution attendue.

On note en effet un manque de contribution de nos institutions universitaires. Ce qui traduit leur faible implication aux activités de conservation des RGPAAs et de sélection végétale et à la fois un manque de collaboration entre ces universités et les institutions de recherche et de vulgarisation agricole.

La base de données comporte par conséquent des lacunes qui doivent être comblées. Comme il s'agit d'un système dynamique dont le fonctionnement permet une mise à jour régulière par l'introduction des informations récentes et par la suppression de celles qui ne sont plus d'actualité, son enrichissement n'est qu'une question de temps, de moyen et de volonté. Elle reste ouverte à toutes les contributions.

La masse d'informations déjà disponibles dans la base de données apporte un début de solution au problème de la dispersion de nos efforts et de nos résultats. L'essentiel des organisations, des projets, des personnes contacts, de cultivars et de taxa ont été introduits dans la base des données et les réponses aux questions dans les 20 domaines prioritaires du PAM permettent d'apprécier le chemin que nous avons parcouru pendant les 15 dernières années.

Puissent les recommandations formulées au terme du présent rapport favoriser la création d'un Programme National des Ressources Phytogénétiques et accélérer la mise en place de la législation nationale pour la mise en œuvre du Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture ainsi que des accords types pour le transfert du matériel génétique dans le cadre du traité.

La collecte des informations et la rédaction du présent rapport ont été rendues possibles grâce à l'appui financier du Gouvernement Canadien et à l'appui technique de Bioversity International à travers son bureau régional de Cotonou. Nous leur disons merci pour leur précieuse contribution. Nous exprimons également notre gratitude à la Direction Générale de l'IRAD qui a apporté un appui logistique inestimable à l'organisation des ateliers et des réunions du comité de rédaction et qui a suivi de près la mise en place de la base des données et la rédaction du rapport.

# REMERCIEMENTS

L'Institut de Recherche Agricole pour le Développement 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 phytogénétiques 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 phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture au Cameroun.

Le contenu de ce rapport est fondé sur les données et les informations détenues par plusieurs institutions nationales incluant les universités, les institutions nationales de recherches agricoles, des projets et programmes de développement, des Organisations Non Gouvernementales (ONGs), des firmes, etc. 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 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 Madame Dantsey-Barry Hadyatou pour tout l'appui qu'elle a apporté tout au long du processus ayant conduit à ce rapport.

# RÉSUMÉ EXÉCUTIF



Le Cameroun, de part sa situation géographique comporte une grande diversité de sols et de climats qui permettent de subdiviser le pays en 5 grandes zones agro écologiques.

Avec un taux de croissance d'environ 3%, la population du Cameroun, estimé à 7 millions d'habitants en 1976 est passé à 17.3 millions d'habitants en 2006. L'agriculture y est, et demeure, le secteur prédominant de l'économie nationale, tant par sa contribution au PIB que pour les effets d'entraînement sur d'autres secteurs d'activité.

Les systèmes de production sont variés. On peut citer à titre indicatif: les systèmes traditionnels extensifs, les systèmes traditionnels semi intensifs, les systèmes de production d'entreprise, les exploitations modernes. Dans chacune des régions, les systèmes de productions sont caractérisés par la prédominance d'une ou de quelques cultures de base, auxquelles sont associées les cultures secondaires:

- Dans la partie septentrionale, le principal système de production est à base de coton. Celui-ci entre en rotation avec des cultures vivrières essentiellement les céréales et les légumineuses.
- Dans la région des Hauts Plateaux de l'Ouest, la culture de rente dominante est le café. Les cultures vivrières associées sont: le maïs, l'arachide, la banane plantain, l'igname, le haricot, la banane douce, l'oignon, le soja, la patate douce, et la pomme de terre.
- Dans la zone forestière, la culture de rente dominante est le cacao associé aux plantes à racines et tubercules, la banane plantain et l'arachide.

Les produits agricoles sont diversifiés. Parmi les vivriers on peut citer : les céréales (maïs, riz, sorgho), les plantes à tubercules (manioc, ignames, macabo, pomme de terre), les légumineuses (haricot, niébé, soja, arachide), les bananes et plantains, les maraîchers (tomates, carottes et légumes feuilles). Les principaux produits agricoles d'exportation sont: le cacao, le coton, le café, la banane, le caoutchouc et l'huile de palme.

Le Produit intérieur brut agricole (PIBA) du Cameroun a été évalué à 1 578 milliards de Francs CFA en 2004, soit, un peu plus de 20% du PIB. Les trois composantes du secteur primaire que sont les productions végétales, les productions animales et les productions sylvicoles contribuent de manière très inégale au PIBA, à l'emploi, au commerce extérieur et à l'alimentation des populations avec une forte prépondérance des produits végétaux. Certaines espèces sauvages apportent une contribution non négligeable à l'alimentation des populations.

Malgré les conditions naturelles particulièrement favorables et la diversité des productions agricoles, l'insécurité alimentaire touche encore près de 25% de la population. Les populations les plus vulnérables se recrutent dans les groupes sociaux à risque qui sont inégalement répartis dans toutes les régions du pays. En effet, la disponibilité des denrées alimentaires s'est fortement dégradée au début des années 80. Depuis la fin des années 90, la situation s'est considérablement améliorée pour ce qui concerne les légumineuses et les huiles végétales, les tubercules, avec un taux de couverture des besoins d'environ 100%. De 1995 à 2005, les productions nationales des principales cultures vivrières ont connu une augmentation moyenne globale de 124%. Les tendances haussières des productions de manioc (182%), de tomate (551%) sont remarquables en raison de la propension à l'exportation de ces produits en direction des pays de la sous région d'Afrique centrale. Mais les inquiétudes persistent cependant pour les céréales. Ici en effet, le taux de couverture des besoins n'est actuellement que de 70%, et explique l'acroissement des importations qui sont passées de 348 148 tonnes en 1998 à environ 582 000 tonnes en 2001/2002.

Parmi les cultures de rente paysannes, la production de coton est celle qui a connu une hausse spectaculaire ces dernières années, mais une évolution en dents de scie due tantôt aux variations climatiques, tantôt à l'indisponibilité des intrants et parfois aux fluctuations des prix sur le marché international.

Dans l'ensemble, l'augmentation de la production se heurte à un certain nombre de contraintes:

- Le catalogue semencier officiel des espèces et variétés est encore au stade embryonnaire de son élaboration.
- Le laboratoire semencier national acquis dans le cadre du PARFAR n'est pas encore équipé.
- Les coûts des autres intrants agricoles (engrais et pesticides), excessivement élevés, rendent ces produits inaccessibles aux agriculteurs.
- L'insuffisance d'encadrement des agriculteurs par les structures de vulgarisation faute de moyens logistiques, financiers et humains.

- L'essentiel du matériel de base provient des centres de recherches étatiques (IRAD) avec l'appui des réseaux internationaux (IITA, CIMMYT, ADRAO, ICRISAT, CIRAD...). En 1995, l'utilisation des semences améliorées était faible (moins de 10%). La notion de semences améliorées était encore peu présente dans les esprits, surtout dans le secteur vivrier. Actuellement, on estime à plus de 10% la proportion des exploitations utilisant des semences et plants améliorés grâce à l'intervention étatique sus évoquée. Malgré l'essor croissant du secteur semencier, on estime qu'une forte proportion de semences et plants est produite, multipliée et commercialisée hors du cadre réglementaire en vigueur, sans l'assurance qualité des services officiels.
- En 1995, le pays disposait une soixantaine de pesticides à usage agricole, contre 365 en 2006. Les pays de la zone CEMAC consacrent annuellement plus de 22 milliards de FCFA à l'achat des pesticides pour soutenir la production agricole. Le Cameroun participe à près de 50% dans cet investissement. Mais le contrôle de qualité des pesticides commercialisés n'existe pas en raison de l'absence de textes réglementaires y afférents. Le contrôle des résidus de pesticides dans les principaux produits de consommation intérieure et d'exportation est aussi handicapé par l'inexistence de laboratoires spécialisés en la matière.
- Dans le cadre du suivi de comportement de nouvelles introductions végétales et de certification des importations au Cameroun, les activités du laboratoire national de quarantaine végétale sont inexistantes.

La diversité des plantes cultivées quand à elle subit l'influence de plusieurs facteurs naturels et anthropiques. La partie septentrionale du Cameroun, région où les populations sont par endroits très pauvres est fortement exposée aux changements imprévisibles de conditions climatiques. Ces phénomènes affectent inévitablement les ressources phytogénétiques, la diversité des cultures et compromettent la sécurité alimentaire.

A ce facteur il faut ajouter l'invasion et la concurrence des espèces comme *chromolaena odorata*. Dans la partie méridionale en effet, cette peste végétale colonise toutes les jachères et tous les espaces dénudés.

Dans l'ensemble, les forêts camerounaises sont en nette régression en terme de superficie et de diversité floristique à cause de l'exploitation forestière, des défrichements agricoles, et des projets d'urbanisation. Les changements des habitudes alimentaires et le souci de satisfaire une demande en denrées qui croît au rythme de la croissance de la population, l'abandon des variétés traditionnelles au profit de quelques variétés sélectionnées ayant une valeur commerciale, contribuent à rétrécir la diversité des espèces cultivées.

La conservation des RPGAA proprement dite est marquée par une insuffisance des moyens de conservation:

Pour la conservation *in situ*, le pays dispose de nombreuses aires protégées. On déplore cependant le fait que les aires protégées malgré leur superficie qui a connu ces dernières années une augmentation substantielle, ne sont pas représentatives de toutes les niches écologiques auxquelles certaines espèces sont étroitement confinées. Par ailleurs, la réglementation en matière de conservation n'est pas appliquée avec rigueur. On observe en effet un décalage remarquable entre le cadre réglementaire, les réformes récentes et la réalité du terrain caractérisée par une dégradation visible des ressources. Ce décalage s'explique davantage, d'une part, par le manque de capacité qui caractérise actuellement les institutions forestières et d'autre part, par la dispersion de l'appui de la communauté internationale qui se matérialise par un grand nombre de projets épars, mal appropriés par les institutions nationales et enregistrant des impacts mitigés sur le terrain.

Dans le domaine de la conservation *ex situ*, on note que depuis les années d'indépendance de nombreuses missions étrangères de prospection et de collecte se sont succédées au Cameroun et plusieurs milliers d'accessions ont ainsi été déposées dans les banques de gènes nationales et dupliquées dans les structures de conservation des organismes internationaux de recherche. Aujourd'hui, la quasi-totalité des doubles des accessions laissées sur place sont perdues et il n'existe même pas une documentation fiable permettant d'inventorier le matériel disponible dans les banques de gènes étrangères. Ainsi, la destruction rapide de l'habitat naturel des espèces du fait de l'activité humaine, et le défaut d'une documentation fiable rendent hypothétique la reconstitution de ces collections.

Les chambres froides et autres équipements de conservation sont dans un état de délabrement avancé. Les banques de gènes et les collections vivantes sont entretenues de manière intermittente dans le cadre de quelques financements extérieurs forcément limités dans le temps et dans l'espace. Ce manque d'entretien entraîne des pertes importantes de matériel dans les banques de gènes. Les collections en champs sont ainsi exposées aux feux de brousse et aux maladies et ravageurs. Depuis 1987 les collections dans l'ensemble ont de ce fait subi des pertes importantes. Mais la nature et l'ampleur des dégâts sont difficiles à évaluer en l'absence d'un inventaire récent. Dans ce tableau sombre de la situation des collections, la collection des *Musaceae* (bananiers, plantains, et espèces sauvages apparentées) placée sous la responsabilité du Centre africain de recherche sur les bananiers et plantains (CARBAP) est la seule qui non seulement a survécu mais a bénéficié d'un entretien satisfaisant et a été enrichie de plusieurs nouvelles accessions. Elle constitue aujourd'hui une collection de référence à l'échelon mondial.



A ces contraintes d'ordre matériel et financier, il faut ajouter une insuffisance de personnels, cadres et techniciens qualifiés dans le domaine de la conservation des ressources phytogénétiques.

Par ailleurs, la grande majorité des accessions encore disponibles dans nos collections attendent toujours d'être caractérisées et, pour la plupart des espèces et variétés locales, les descripteurs font encore cruellement défaut.

Pour que les problèmes relatifs à la conservation trouvent une solution durable, le Gouvernement devrait donner de manière concrète un caractère prioritaire à la conservation et à la gestion des RPGAA et assurer la pérennité du financement des activités qui lui sont liées. Les bailleurs de fonds et les partenaires scientifiques internationaux devraient venir en appui chacun en ce qui le concerne pour accompagner le Gouvernement dans la programmation et la mise en oeuvre desdites activités.

Les échanges de matériel génétique se font suivant le système traditionnel d'échange de semences entre agriculteurs. Au delà de cette forme classique, le mouvement de matériel génétique proprement dit se fait entre les sélectionneurs des institutions nationales de recherche, entre le Cameroun et les institutions étrangères de recherche et les centre de recherche GCRAI. Malgré le fait que le Cameroun ait signé et ratifié le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, aucune réglementation interne ne permet de mettre en oeuvre les accords types pour l'échange du matériel génétique dans le système multilatéral du Traité.

De tout ce qui précède, il ressort que le manque de financement, le manque de personnels en terme d'effectifs et de qualification, l'inexistence d'un programme national des ressources génétiques et l'insuffisante collaboration entre les Ministères et organismes impliqués dans la conservation et la gestion des ressources génétiques sont les contraintes majeures.

Pour lever ces contraintes, l'État devrait s'engager dans une politique de renforcement des capacités en termes d'équipements et infrastructures de conservation et de ressources humaines; allouer des subventions nécessaires à un fonctionnement minimum des activités et créer un cadre institutionnel qui garantit une collaboration effective et efficace entre les acteurs de ce domaine. A cet égard, la création d'un comité national chargé de la coordination des activités est d'une nécessité impérieuse. La coopération régionale devra viser à identifier les problèmes de conservation et de gestion qui sont à vocation régionale et tenter de leur apporter une solution globale dans le cadre des projets régionaux, à l'instar de l'idée des centres nodaux d'excellence en gestation dans le cadre des fonds fiduciaires pour la diversité des cultures. Solliciter l'appui financier et technique des partenaires internationaux pour l'entretien, la reconstitution des collections, la gestion harmonieuse du matériel génétique et le renforcement de capacités. A ce niveau, l'inventaire des collections est un préalable à la programmation et à l'exécution des activités de reconstitution. De la même manière, l'identification des doubles des accessions issues des prospections locales et conservées dans les banques de gènes des institutions étrangères et des organismes du GCRAI pourrait énormément faciliter cette reconstitution.

## EXECUTIVE SUMMARY

Cameroon, because of its geographic location has a wide diversity of soils and climates that enable the division of the country in to 5 major agro-ecological zones.

With an annual growth rate of about 3%, the population of Cameroon estimated at 7 million inhabitants in 1976 attained 17.3 million inhabitants in 2006. Agriculture is the major occupation and constitutes the predominant sector of the national economy considering its contribution to the GNP and its influence on other sectors.

Production systems are varied. As examples, we can cite: extensive traditional production systems, semi-intensive traditional production systems, commercial production systems and industrial plantations. In each region, production systems are characterized by the predominance of one or a few major crops in association with secondary crops:

- In the northern part of the country, the principal production system is based on cotton which is rotated with food crops, essentially cereals and legumes.
- In the western highlands, the main cash crop is coffee. Associated food crops include: maize, groundnuts, plantain, yam, beans, banana, onion, soy bean, sweet potato and potato.
- In the forest zone, the dominant cash crop is cocoa associated to root and tuber crops, plantain and groundnuts.

Agricultural products are diversified. The principal agricultural export products are banana, cotton, cocoa, coffee, rubber and palm oil. The agricultural gross national product of Cameroon was 1 578 billion CFA francs in 2004, making about 20% of the GNP. The three components of the agricultural sector which are crop production, animal production and timber contribute unequally to the agricultural gross national product, employment, foreign trade and food security with a high prevalence of plant products. Some wild species contribute significantly to food security.

Despite particularly favourable natural conditions and the diversity of agricultural products, food insecurity still affects about 25% of the population. The most affected populations are found in vulnerable social groups that are unequally distributed in all regions of the country. In effect, food shortages started being felt from the early 80s. Since the late 90s, the production of legumes, vegetable oils and roots and tubers considerably improved covering about 100% of needs. From 1995 to 2005, the national production of the principal food crops showed a global average increase of 124%. The remarkable increase in the production of cassava (182%) and tomato (551%) is triggered by the increase in the exportation of these products to the other countries of the central African sub region having a higher purchase power than Cameroonians. However, uncertainties persist for cereals. Here the level of production only covers 70% of needs and this explains the alarming increase in importations from 348 148 tons in 1998 to about 582 000 tons in 2001/2002.

Among small holder cash crops, cotton production has witnessed a spectacular increase recently. However, the evolution is irregular due to variations in climatic conditions or lack of inputs.

In general, a number of factors limit production:

- The official catalogue of seeds of species and varieties is still to be elaborated
- The national seed laboratory acquired within the context of PARFAR is not yet equipped
- Inaccessibility of inputs to farmers due to increasing prices
- Poor extension services due to lack of means (financial, material, personnel)

Most of the base seed comes from the public research institute (IRAD) with assistance from international research networks (IITA, CIMMYT, ADRAO, ICRISAT, CIRAD...). In 1995, the use of improved seeds was still very low (< 10%). The notion of improved seed had not been assimilated especially with food crops. It is estimated that more than 10% of farmers use improved seed today as a result of the above mentioned state intervention. Despite the growth in the seed sector, it is estimated that a large proportion of seeds is commercialized out of the regulatory cadre in place with no official assurance in quality.

In 1995, about 60 pesticides were homologated for use in agriculture as opposed to 365 in 2006. CEMAC countries spend more than 22 billion CFA francs on pesticides annually for use in agriculture. Cameroon accounts for close to 50% of this investment. However, the control of the quality of pesticides commercialized is inexistent because of the absence of regulatory texts. Also, the control of the level of pesticide residues in local and exported food products is inexistent because of the absence of specialized laboratories.

Regarding the follow up of plant material introduced and the certification of imports, the activities of the national plant quarantine laboratory are inexistent.

The diversity of cultivated plants on its part is subject to the influence of both natural and anthropic factors.

The north of Cameroon where some of the poorest populations live is very exposed to varying climatic changes. These phenomena inevitably affect phylogenetic resources, the diversity of crops and compromise food security.

To this is added the invasion and competition of weeds like *Chromolaena odorata*. In the south, this species colonises all fallows replacing other species.

In general, Cameroon forests are experiencing a net regression in terms of surface area and the diversity of flora because of forest exploitation as well as clearing for agriculture and urbanization projects. Changes in feeding habits and the need to satisfy an ever increasing demand for food pushes farmers to abandon traditional varieties for a few improved varieties with a market value thus contributing in narrowing the diversity of cultivated species.

The conservation of PGRFA in its strict sens is characterised by insufficient means for conservation.

Regarding *in situ* conservation, the country has many protected areas. However, it is argued that despite the increase in the number of protected areas in recent years, these are not representative of all ecological niches to which certain species are strictly confined. Moreso, conservation regulation is not strictly applied. A remarkable deviation is observed between the regulatory cadre, recent reforms and field reality that is characterised by a visible degradation of resources. This deviation is explained on the one hand, by the lack of capacity that actually characterises forest management institutions and on the other hand by the dispersed nature of funding from the international community that is materialised by a large number of uncoordinated projects ill-appropriated by national institutions resulting in poor impact on the field.

Regarding *ex situ* conservation, many prospection and collecting missions have taken place since independence in Cameroon and thousands of accessions have been deposited in national gene banks and duplicated in conservation structures of research organisations. Today, almost all duplicates of accessions conserved in national gene banks are lost and worse still, there exist no reliable documentation that can permit the inventory of material available in foreign gene banks. Thus, the rapid destruction of the natural habitat of these species as a result of human activity and the absence of reliable documentation limits the chances of reconstituting these collections.

Cold rooms and other conservation equipments are in an advanced state of decay. Gene banks and field collections are maintained in an irregular manner with external funding that is limited in time and space. Large quantities of material have been lost from gene banks because of lack of maintenance. Field collections are exposed to fire, diseases and pests. Since 1987, collections have in this way lost considerable amounts of material. However, the nature and extent of lost is difficult to estimate without recent inventory records. In this pathetic situation of collections, the collection of *Musaceae* (banana, plantain and wild relatives) placed under the responsibility of the Centre Africain de recherches sur Bananiers et Plantains (CARBAP) stands out as the only that has not only survived but has benefited from satisfactory maintenance and has been enriched with many new accessions. It is a world reference collection today.

Apart from material and financial constraints, there is the recurrent problem of insufficient personnel (staff and qualified technicians) in the domain of the conservation of phylogenetic resources.

Also, a majority of the accessions still present in our collections today are yet to be characterised and for most local species and varieties, descriptors are not available.

Sustainable solutions to the problems of conservation can only be reached if the government considers the management and conservation of genetic resources a priority by ensuring sustainable funding for related activities. International funding agencies and scientific partners need to assist the government in the programming and execution of related activities in their respective areas of intervention.

The exchange of genetic material is still predominantly done following the traditional system of exchange of seeds between farmers. Apart of this classical means, the movement of genetic material is done between breeders of national research institutions, between Cameroon and foreign research institutions and CGIAR. Despite the signing and ratification of the international treaty on phylogenetic resources for food and agriculture, there exist no internal regulatory mechanism that permits the implementation of the agreement on the exchange of genetic material following the multilateral context of the treaty.

It follows based on the above that the lack of funding, insufficient personnel both in number and qualification, the absence of a national genetic resource program and poor collaboration between ministries and other organisations involved in the conservation and management of genetic resources are the major constraints.

To overcome these constraints, the state has to be engaged in a policy of capacity enforcement in terms of equipment, conservation infrastructure, human resources. Allocate subventions necessary for the running of activities and create an appropriate institutional cadre that guarantees effective and efficient collaboration between actors of the domain. In this regard, the creation of a national program charged with the coordination of activities is of absolute necessity.



Regional cooperation has to aim at identifying conservation and management problems of regional relevance and provide global solutions through regional projects. An example to copy is the idea of nodal centres of excellence for Global crop diversity trust. It is necessary to solicit funds and technical assistance from international partners for the management, reconstitution of collections and the rational management of genetic material and capacity building. At this level, the inventory of existing collections is a prerequisite to the programming and execution of reconstitution activities. In same light, the identification of duplicate accessions obtained from local prospections and conserved in foreign gene banks and the CGIAR can greatly facilitate reconstitution.

## SIGLES ET ACRONYMES

<b>ACOSEC</b>	Association du commerce des semences au Cameroun
<b>ADRAO</b>	Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'ouest
<b>AGROCOM</b>	Association interprofessionnelle agriculteurs/ agroindustries /communication
<b>ANAFOR</b>	Agence National de Développement des Forêts
<b>BAD</b>	Banque africaine de développement
<b>BDCP-C</b>	Biodiversity development and conservation program-Cameroon
<b>CARBAP</b>	Centre africain de recherche sur bananiers et plantains
<b>CDB</b>	Convention sur la diversité biologique
<b>CDC</b>	Cameroon development corporation
<b>CEMAC</b>	Communauté économique et monétaire d'Afrique centrale
<b>CETAM</b>	Club des encadreurs techniques d'ananas du Moungo
<b>CHPCAT</b>	Conseil d'homologation des produits phytosanitaires et de certification des appareils de traitement
<b>CIAT</b>	International centre for tropical agriculture
<b>CICC</b>	Comité interprofessionnel café-cacao
<b>CIMMYT</b>	International Maize and Wheat Improvement Centre
<b>CIP</b>	Centre international de la pomme de terre
<b>CITES</b>	Convention sur le commerce international des espèces menacées de disparition
<b>COMIFAC</b>	Conférence des Ministres en charge des forêts de l'Afrique Centrale
<b>CONSOV</b>	Conseil national des semences et des obtentions végétales
<b>CORAF</b>	Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricole
<b>CPAC</b>	Comité des pesticides d'Afrique centrale
<b>CRDI</b>	Centre de recherche pour le développement international
<b>CTFT</b>	Centre technique forestier tropical
<b>DFID</b>	Departement for international development
<b>DSCN</b>	Direction de la statistique et de la comptabilité nationale
<b>DSRP</b>	Document de stratégie de réduction de la pauvreté
<b>ECOFAC</b>	Ecosystèmes des Forêts Denses d'Afrique Centrale
<b>Enviro-Protect</b>	Association pour la protection de l'environnement en Afrique
<b>FAC</b>	Fonds Français d'aide et de coopération
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
<b>FIDA</b>	Fonds international pour le développement agricole
<b>FNUAP</b>	Fond des Nations Unies pour la Population
<b>GCRAI</b>	Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale
<b>HEVECAM</b>	Hévéa du Cameroun
<b>IBPGR</b>	International Board for Plant Genetic Resources
<b>ICRAF</b>	World agroforestry centre (International Centre for research in Agroforestry)
<b>ICRISAT</b>	International centre for research in semi-arid tropical zones
<b>IITA</b>	International institute of tropical agriculture
<b>ILRI</b>	International livestock research institute
<b>INIBAP</b>	International research institute for banana and plantain
<b>IPGRI</b>	International plant genetic resource institute
<b>IRA</b>	Institut de recherche agronomique
<b>IRAD</b>	Institut de recherche agricole pour le développement
<b>IRAT</b>	Institut de recherche agronomique tropical
<b>IRCC</b>	Institut de recherche sur le café et le cacao
<b>IRD</b>	Institut de recherche scientifique pour le développement



<b>IRFA</b>	Institut de recherche sur les fruits et agrumes
<b>IRHO</b>	Institut de recherche sur les huiles et oléagineux
<b>IRRI</b>	International rice research institute
<b>MINADER</b>	Ministère de l agriculture et du développement rural
<b>MINEF</b>	Ministère de l'environnement et des forêts
<b>MINEFI</b>	Ministère de l'économie et des finances
<b>MINEP</b>	Ministère de l'environnement et de la protection de la nature
<b>MINESUP</b>	Ministère de l'enseignement supérieur
<b>MINFOF</b>	Ministère des forêts et de la faune
<b>MINMEE</b>	Ministère des mines, de l'eau et de l'énergie
<b>MINPAT</b>	Ministère du plan et de l'aménagement du territoire
<b>MINRESI</b>	Ministère de la recherche scientifique et de l'innovation
<b>NCRE</b>	National cereals research and extension programme
<b>NEPAD</b>	New Partnership for Africa Development
<b>NPA</b>	Nouvelle politique agricole
<b>OAB</b>	Organisation africaine de bois
<b>ODI</b>	Oversea Development Institute
<b>OGM</b>	Organismes génétiquement modifiés
<b>OIBT</b>	Organisation Internationale des Bois Tropicaux
<b>ONADEF</b>	Office national de développement des forêts
<b>ONG</b>	Organisation non gouvernementale
<b>ORSTOM</b>	Office de la recherche scientifique et technique outre mer
<b>PARFAR</b>	Programme d'amélioration du revenu familial et rural
<b>PDDAA</b>	Programme détaillé pour le développement de l'agriculture en Afrique
<b>PFNL</b>	Produits forestiers non ligneux
<b>PHP</b>	Plantations du haut Penja
<b>PIB</b>	Produit intérieur brut
<b>PIBA</b>	Produit intérieur brut agricole
<b>PNGE</b>	Plan national de gestion de l'environnement
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>PPTÉ</b>	Initiative des pays pauvres très endettés
<b>PRSA</b>	Programme régional de sécurité alimentaire
<b>PSCC</b>	Projet semencier café et cacao
<b>PSFE</b>	Programme Sectoriel Forêt Environnement
<b>ROTREP</b>	Roots and tubers crops research and extension programme
<b>RPGAA</b>	Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture
<b>SAFACAM</b>	Société africaine forestière et agricole du Cameroun
<b>SBM</b>	Société des bananeraies de la Mbome
<b>SDSR</b>	Stratégie de développement du secteur rural
<b>SODECAO</b>	Société de développement de la cacaoculture
<b>SODECOTON</b>	Société de développement de la culture du coton
<b>SPM</b>	Société des plantations du Mungo
<b>TBM</b>	Taux brut de mortalité
<b>TBN</b>	Taux brut de natalité
<b>TIRPAA</b>	Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture
<b>UCCF</b>	Unité de conservation des collections et développement des pépinières fruitières multilocales
<b>UFA</b>	Unité Forestière d'Aménagement
<b>UP</b>	Unité de production
<b>USAID</b>	United States Agency for International Development

# GÉNÉRALITÉS SUR LE CAMEROUN



## 1.1 Situation géographique

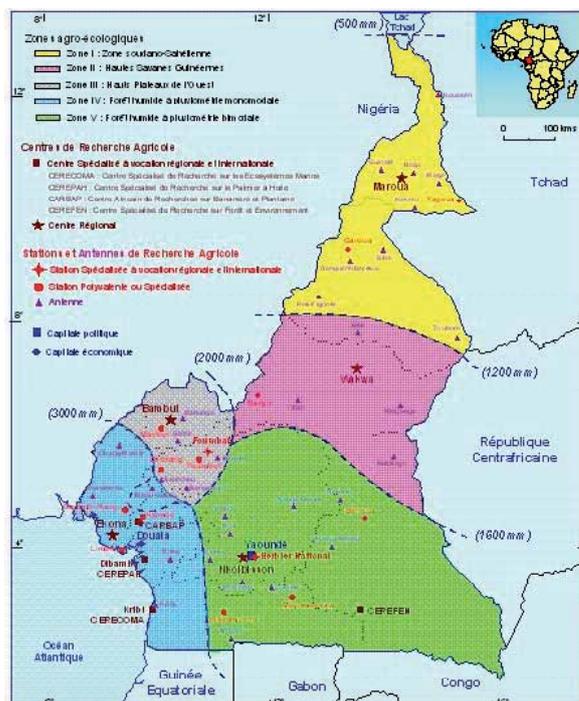
Situé en Afrique centrale, le Cameroun s'étend du Golfe de Guinée au Lac Tchad, entre le 2° et le 13° de latitude Nord et le 8° 30' et le 16° 10' de longitude Est (Fig. 1). Le pays a une superficie de 475 650 km<sup>2</sup> avec une façade maritime longue de 402 km. De forme triangulaire, sa longueur du Nord au Sud est de 1 400 km et sa largeur, d'Est en Ouest est d'environ 800 km au maximum. Il est limité au Sud par le Congo, le Gabon, et l'Océan Atlantique, à l'Ouest par le Nigeria, au Nord par le Lac Tchad, à l'Est par le Tchad et la République Centrafricaine. A cette situation géographique correspond de nombreux atouts physiques, notamment un potentiel hydroélectrique considérable, une impressionnante diversité des activités agricoles et un sous-sol qui regorge de ressources minières importantes. Il est également parsemé d'espaces naturels protégés qui restent encore à valoriser et dont certains comme la réserve du Dja font partie du patrimoine de l'humanité.

De par cette situation géographique privilégiée et son étirement en latitude, le Cameroun présente une importante diversité des conditions de sols et de climats et une diversité conséquente d'écosystèmes qui abritent une flore et une faune toute aussi riche et diversifiée.

## 1.2 Les zones agro écologiques du Cameroun

Sur le plan agricole, la diversité des conditions pédo climatiques permet de subdiviser le territoire national en 5 grandes zones agro écologiques (fig.1) :

FIGURE 1  
Carte des zones agro écologiques du Cameroun



### 1.2.1 La zone soudano-sahélienne (zone I)

Elle est comprise entre 8°36" à 12°54" de latitude Nord, et 12°30" à 15°42" de longitude Est. Elle recouvre approximativement les provinces du nord et de l'Extrême Nord, soit une superficie de 10.2 millions d'hectares dont 0.56 millions mis en culture.

Le climat est caractérisé par une pluviométrie de type monomodale de durée et d'intensité variables (de 400 à 1 200 mm par an du Nord au sud). Les températures varient dans le même sens, avec des moyennes pouvant atteindre 28° C à Garoua, tandis que les maxima sont de l'ordre de 40 à 45° C en avril. On peut y distinguer quatre espaces agro-climatiques:

- les plaines de Mora, Maroua, Kaélé et le Bec de canard, où le risque pluviométrique est élevé
- les piémonts et les montagnes où le risque climatique est plus limité du fait d'une pluviométrie un peu plus abondante (800-900 mm) et mieux répartie;
- la zone intermédiaire des pénéplaines de Guider et de Garoua où le risque de sécheresse est assez faible.
- la zone sud de Ngong à Touboro où le risque climatique est très limité et la période favorable à la mise en place des cultures atteint généralement deux mois.

Du sud au nord, la végétation est très variée.

- le secteur soudanien d'altitude concernant les Monts Alantika (1 885 m) et surtout les Monts Mandara (1 442 m), accidentés, rocheux et chaotiques, densément peuplés et cultivés, avec des arbres domestiques tels *Acacia albida*, *Celtis integrifolia*, *Ficus* spp., *Khaya senegalensis*, *Parkia biglobosa*, etc.;
- le secteur sahélo-soudanien présentant deux aspects: des steppes à épineux et des prairies périodiquement inondées.
- le secteur sahélo-saharien, La diversité pédologique est liée aux contrastes de pluviométries et de reliefs. Sur les terres exondées alternent des vertisols lithomorphes associés aux sols vertiques et propices tous les deux à la culture du sorgho de décrue (Mouskouari), des sols ferrugineux plus ou moins lessivés exploités pour les cultures de saison des pluies et des sols halomorphes (hardé), plutôt stériles. Les cultures pratiquées sont le sorgho, le mil, le coton, le maïs, le riz, l'arachide, le niébé et les cultures maraichères.

### 1.2.2 La zone des hautes savanes guinéennes (zone II)

Elle est comprise entre 5°42" à 8°36" de latitude Nord, et 11°24" à 14°36" de longitude Est. Elle recouvre essentiellement la province de l'Adamaoua ainsi que la partie septentrionale des départements du Mbam (province du Centre) et du Lom-et-Djerem (province de l'Est) sur une superficie totale de 138 000 Km<sup>2</sup>. Elle représente 28 % de la superficie du Cameroun et est constituée dans sa grande partie par un vaste plateau d'altitudes comprises entre 900 et 1 500 m, avec des sommets atteignant 1 800 m.

Le climat est de type soudanien, tropical humide à deux saisons par an. La pluviométrie moyenne annuelle est de l'ordre de 1500 mm, avec environ 150 jours de pluies. Du fait de l'altitude, les températures sont modérées, avec des moyennes mensuelles de l'ordre de 20 à 26° C.

Ici, les cultures destinées à l'alimentation humaine ou du bétail priment sur les cultures à vocation commerciale. Ainsi, le maïs constitue la principale culture dont l'adoption par une bonne partie de la population a freiné la production du mil et du sorgho. On y cultive aussi l'arachide, ainsi que les ignames.

### 1.2.3 La zone des Hauts Plateaux de l'Ouest (zone III)

La zone est comprise entre 4°54" à 6°36" de latitude Nord et 9°18" à 11°24" de longitude Est et couvre les provinces de l'Ouest et du Nord-Ouest et représente une superficie totale de 3.1 millions d'hectares. Elle offre une grande diversité de reliefs: vers 1 240 m d'altitude s'étend le plateau Bamoun; le plateau Bamiléké qui va jusqu'au mont Bamboutos (2 740 m) et vers 1 800 m se situent les plateaux volcaniques de Bamenda.

Le climat est de type "camerounien d'altitude", marqué par deux saisons d'inégales longueurs: une saison sèche, plus marquée qu'en zone IV et qui va de la mi-novembre à la mi-mars, et une saison des pluies qui dure de la mi-mars à la mi-novembre. Les températures moyennes sont basses (19° C), et les pluies abondantes (1 500-2 000 mm) tombent suivant une configuration monomodale.

Les paysages, caractéristiques de moyennes montagnes, présentent par endroits une végétation de savane, des plateaux étagés, des bassins déprimés et des plaines traversées par des forêts-galeries.

Toutes sortes de cultures y sont pratiquées: caféier, théier, bananier, maïs, arachide, riz, cultures maraichères, etc.



### 1.2.4 La zone de forêts denses humides à pluviométrie monomodale (zone IV)

La zone est comprise entre 2°6" et 6°12" de latitude Nord, et 8°48" et 10°30" de longitude Est. Elle couvre les provinces du Littoral et du Sud-Ouest, ainsi que la bordure côtière de la province du Sud. Elle occupe une superficie de 4.5 millions d'hectares dont 282 000 (soit 6.3 %) sont cultivés. Le terrain, plat dans l'ensemble, comprend les pentes volcaniques du Mont Cameroun qui culmine à 4 095 m, les sédiments d'origine rocheuse le long de la côte.

Le climat est de type "camerounien", très humide et chaud, variante du climat équatorial. Les pluies sont abondantes, en moyenne 2 500 à 4 000 mm, à l'exception de la localité de Debundscha considérée comme l'une des régions les plus pluvieuses du monde, avec 11 000 mm d'eau par an qui tombent suivant un régime pluviométrique monomodal avec une saison sèche très peu prononcée. La température varie entre 22 et 29°C et l'humidité de l'air entre 85 et 90 %, d'où le caractère lourd de l'atmosphère.

Les cultures annuelles dites vivrières sont ici difficilement quantifiables. A côté de celles-ci, la zone regorge de grandes cultures d'exportation: caféier, cacao, théier, bananier et bananier plantain, palmier à huile, hévéa, etc.

### 1.2.5 La zone de forêts humides à pluviométrie bimodale (zone v)

La zone est comprise entre 2°6" à 4°54"/5°48" de latitude Nord et 10°30" à 16°12" de longitude Est. Elle s'étend sur la majeure partie du plateau sud-camerounais entre 500 et 1 000 m d'altitude. Elle couvre les provinces du Centre, du Sud et de l'Est, sur une superficie totale de 22.5 millions d'hectares.

Chaud et humide, le climat est de type "guinéen", avec des températures moyennes de 25° C et une pluviométrie de 1 500-2 000 mm par an, répartie en deux saisons humides bien distinctes, permettant deux cycles de cultures et un calendrier agricole étalé avec semis et récoltes échelonnés.

La végétation est composée de forêts denses semi-décidues et sempervirentes. La pratique de la culture itinérante sur brûlis suivie de jachères pour la restauration de la productivité du sol est traditionnelle. Il s'agit essentiellement de cultures pérennes (cacao, caféier robusta, divers arbres fruitiers) et annuelles et pluriannuelles (bananier plantain, canne à sucre, maïs, tabac, cultures maraichères, tubercules, etc.).

## 1.3 Population et tendances démographiques

En 1976, le Cameroun comptait 7 millions d'habitants. En 1987, ce chiffre est passé à 10 millions d'habitants (DSCN, 1988). En 1999, la population du Cameroun était estimée à 14 700 000 habitants (FNUAP, 1999) et la croissance démographique entre 1995 et 2000 était d'environ 2.70% (FNUAP, 1999). En 2006, elle était de 17.3 millions d'habitants contre 16 millions d'habitants en 2003. Avec un taux de croissance actuel d'environ 3%, la population du Cameroun devrait atteindre 20 millions d'habitants en 2010 et 25 millions d'habitants en 2020.

C'est une population relativement jeune avec 42 % de moins de 14 ans et 72% de moins de 30 ans. Mais les jeunes sont fortement concentrés en milieu urbain, ce qui conduit à une perte de la main d'oeuvre, conséquence du vieillissement et de la féminisation de la population en zones rurales.

Globalement, il s'agit d'une population inégalement répartie, avec plus de 71% de la population concentrée sur moins de 34% de la superficie du pays:

- Dans la zone des hautes savanes guinéennes, la densité moyenne de la population est de 11 habitants au Km<sup>2</sup>.
- En zone des forêts tropicales on enregistre une densité moyenne de 42 habitants au Km<sup>2</sup> avec par endroits une densité de moins de 10 habitants au Km<sup>2</sup> contre plus de 100 habitants au Km<sup>2</sup> dans le département de la Lékié au nord de Yaoundé.
- Parmi les zones à forte densité de population, il y a la région des Hauts Plateaux de l'Ouest avec une densité moyenne de 114 habitants au Km<sup>2</sup>. Ici, le degré de mise en valeur des terres est de l'ordre de 86% des terres cultivables.
- Vient ensuite la zone côtière et maritime, caractérisée également par une concentration humaine importante. Le développement des activités industrielles agricoles, portuaires et pétrolières en fait une zone d'immigration privilégiée. La densité moyenne de la population y est de 132,6% habitants au Km<sup>2</sup>. Dans cette région, environ 53% de la superficie cultivable est mise en valeur, dont 60% constituées de plantations industrielles de palmiers à huile, hévéa, bananiers (SDSR, 2005).

Sur le plan de la santé, l'indice synthétique de fécondité (ISF) a légèrement baissé au niveau national, passant de 5.2 à 5.0 enfants par femme entre 1998 et 2004. Le taux brut de natalité (TBN) quant à lui est resté stable aussi bien au niveau national qu'en milieu rural. Le taux brut de mortalité (TBM) a été de 10 pour 1 000 en 2001 pour une espérance de vie de 59 ans pour les 2 sexes contre 14 pour 1 000 en 1987 avec une espérance de vie de 53.4 ans pour les 2 sexes.

Au-delà de son taux de croissance élevé, cette population se distingue par la diversité de ses peuplements, ses tendances démographiques marquées et une dynamique contrastée. Sur les plans géographique et historique en effet, le Cameroun se trouve au carrefour des migrations des populations africaines, ce qui explique qu'à la grande diversité ethnique de ce pays (près de 230 ethnies), correspond une exceptionnelle richesse linguistique; car en plus des deux langues officielles que sont le Français et l'Anglais, les linguistes ont dénombré au Cameroun 236 langues.

## 1.4 Le secteur agricole

Au Cameroun, l'agriculture est et demeure le secteur prédominant de l'économie nationale, tant par sa contribution au PIB que pour les effets d'entraînement sur d'autres secteurs d'activité (tableau 2).

TABLEAU 1

### Contribution du secteur rural à la richesse nationale (en%)

	2000	2001	2002	2003	2004
PIB au prix du marché (milliard de FCFA)	6 612.4	7 061.4	7 583.1	7 917.0	8 378.0
Secteur primaire	20.5	20.4	20.4	20.1	20.1
Secteur secondaire	33.3	30.1	29.6	28.4	28.7
Secteur tertiaire	38.7	41.7	42.4	44.1	43.8
Taux de croissance annuelle du PIB	4.8	4.5	4.0	4.1	3.5

Source: PNUD, 2006 : Rapport sur la pauvreté rurale au Cameroun

### 1.4.1 Principaux systèmes de production

Les systèmes de productions agricoles et d'élevage du Cameroun sont nombreux et variés et peuvent en l'absence de statistiques fiables être présentés suivant une typologie ayant une valeur indicative (DSDSR, 2005). On estime toutefois que 72 % des unités de production (UP) seraient polyvalentes (concernées par les productions végétales et animales, et, dans la partie méridionale du pays, par la forêt, 25 % spécialisées dans les productions végétales, et 3 % spécialisées dans l'élevage).

Dans une première approche, on distingue généralement quatre types de systèmes de production.

#### 1.4.1.1 Les systèmes traditionnels extensifs

On estime entre:

- 400 000 et 500 000 le nombre d'UP paysannes extensives centrées sur les cultures industrielles traditionnelles (cacao, café). En raison de la chute drastique des prix des produits agricoles d'exportation sur le marché international, ces UP ont tendance depuis une bonne quinzaine d'années, à donner une importance croissante aux cultures vivrières à des fins d'autoconsommation et pour le marché. On retiendra également que ces UP sont localisées dans la partie méridionale du pays et sont insérées dans des réseaux « fonctionnels » de commercialisation et de communication (pistes rurales);
- 200 000 et 300 000 les nombres d'UP paysannes polyvalentes extensives qui ne se consacrent qu'à des productions vivrières destinées essentiellement à l'autoconsommation.

Dans le cas spécifique de l'élevage, aux UP agricoles il faut ajouter le pastoralisme et l'agro pastoralisme. Dans le pastoralisme, on pratique l'élevage traditionnel de bovins à plein temps, avec peu ou pas du tout d'activité agricole. On y rencontre les éleveurs sédentaires et semi sédentaires, les éleveurs nomades (Mbororo) qui pratiquent la transhumance à plus de 50 km avec les zébus "White Fulani" et «Red Fulani". Dans l'agro pastoralisme on pratique à la fois l'élevage et l'agriculture quel que soit le type de production (pastoralisme, agro pastoralisme). L'élevage extensif est entièrement tributaire des pâturages naturels.



#### 1.4.1.2 Les systèmes traditionnels semi intensifs

Les systèmes de culture semi intensifs concernent moins de 400 000 UP paysannes semi intensives, qui se différencient des précédentes par la conduite de productions destinées au marché, le recours à certains facteurs modernes de production (culture attelée dans la partie septentrionale, engrais et autres, pesticides ...), et la présence d'un environnement plus favorable (crédit, circuits de collecte des produits, proximité des marchés, ...). Il s'agit principalement des UP « encadrées » par des sociétés publiques ou privées (365 000 UP produisant du coton, UP dans les périmètres rizicoles, plantations villageoises de palmier à huile, etc.), et également des UP maraîchères localisées dans diverses régions (Extrême-Nord, Nord, Ouest, Centre, Littoral, zones périurbaines).

#### 1.4.1.3 Les systèmes de production d'entreprise

Ces systèmes de production sont fondés sur des exploitations de grande taille, plus ou moins intégrées à des complexes agro-industriels. En général, elles sont spécialisées dans une seule production. Il s'agit d'exploitations gérées par des cadres supérieurs ou producteurs qualifiés qui disposent d'importantes ressources (terres, capitaux). Elles mettent en œuvre des techniques de production recourant plus ou moins à la mécanisation et aux intrants (semences, engrais, produits phytosanitaires, etc.), utilisent une main d'œuvre salariée, et qui produisent essentiellement pour le marché.

#### 1.4.1.4 Les exploitations modernes

Il s'agit en premier lieu des grandes entreprises agro-industrielles spécialisées dans les productions de palmier à huile, bananes, hévéa, thé. Ces UP occupent environ 170 000 ha de terres généralement de bonne qualité et bien reliées aux grandes voies de communication. Elles revêtent une place importante par leurs effets directs et indirects sur l'économie agricole et rurale, tant au niveau de leur région qu'au niveau national. Par rapport aux UP modernes, les UP paysannes sont souvent qualifiées d'UP « traditionnelles ». Elles seraient peu ouvertes au « monde extérieur », routinières dans leurs pratiques culturales, alors que, hormis les UP localisées dans les régions très enclavées ou encore dominées par des pouvoirs locaux traditionnels forts, elles ont largement fait la preuve d'un grand dynamisme, comme l'atteste:

- la forte progression de la production de coton depuis 30 ans;
- les fortes variations enregistrées dans les surfaces et les productions des grandes cultures vivrières au cours des dix dernières années, qui témoignent de capacités étonnantes d'adaptation des UP concernées aux variations de leur environnement socio-économique;
- leur capacité d'organisation, manifestée par l'émergence de nombreuses organisations paysannes et institutions de micro finance au cours des dernières années.

Dans chacune des régions, les systèmes de productions comportent une ou quelques cultures de base auxquelles sont associées les cultures secondaires:

Dans la partie septentrionale, le principal système de production est à base de coton. Celui-ci entre en rotation avec des cultures vivrières où prédominent les céréales et les légumineuses telles: le maïs, le sorgho, l'arachide et le niébé. L'oignon y est aussi intensément cultivé sous irrigation, surtout dans la sous zone sahélienne. Les cultures secondaires de la zone sont : le sésame, le millet, l'oseille de guinée et le tamarin.

Dans la région des Hauts Plateaux de l'Ouest, la culture de rente dominante est le café. On y trouve des conditions pédoclimatiques particulièrement favorables à une grande diversité de cultures : maïs, arachide, banane plantain, igname, haricot, banane douce, oignon, ananas, soja, patate douce, pomme de terre, etc. La technique de préparation du sol la plus pratiquée est l'écobuage (enfouissement des résidus de la récolte précédente). La jachère y est presque absente en raison de la forte densité de population de la région.

Dans la zone forestière, la culture de rente dominante est le cacao. Les populations rurales y pratiquent une agriculture vivrière itinérante sur brûlis où prédominent les plantes à racines (manioc), les tubercules (macabo, igname), la banane plantain et l'arachide. Le semis direct, le grattage (arachide), labour en butte (tubercules) y sont couramment pratiqués. La culture du cacao est pratiquée avec en dérobée les arbres fruitiers parmi lesquels prédominent le safoutier, l'avocatier et les citrus.

### 1.4.2 Produits agricoles et leur degré d'utilisation locale et d'exportation

Durant les trente dernières années, la croissance du Cameroun a été tirée par l'exportation des matières premières d'origine agricole ou pétrolière. Ainsi, les recettes d'exportation ont constitué une des sources essentielles de l'investissement public et privé. Les exportations du secteur rural représentent en effet près de 55% des recettes d'exportation du pays devant les 30% provenant des hydrocarbures.

TABLEAU 2

**Evolution de la production des principales cultures d'exportation du Cameroun entre 1997/98 et 2001/2002 (en milliers de tonnes)**

Produits	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002
Ananas d'exportation	8.0	5.2	10.3	7.8	5.8
Cacao	127.0	125.0	116.0	122.0	/
Café Arabica	11.1	19.5	10.3	8.5	/
Café Robusta	52.5	93.0	87.7	77.7	/
Caoutchouc	57.0	53.1	58.4	56.0	46.9
Coton (graine)	181.6	194.7	196.2	230.9	246.1
Coton (fibre)	73.1	75.1	79.8	85.0	/
Huiles coton	/	14.8	15.0	96.9	51.0
Palmistes	16.7	16.8	20.3	32.7	10.6
Bananes d'exportation	197.8	198.1	240.1	250.0	283.6

Source : Annuaire statistique du Cameroun, 2004

TABLEAU 3

**Evolution des exportations agricoles du Cameroun (1998-2002)**

Produits	1998/1999		1999/00		2000/01		2001/02	
	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V
Cacao dont:								
Cacao brut en fèves	96 461	85 545	89 565	60 280	105 510	73 610	92 336	77 651
Pâte de cacao	18 894	19 176	19 950		23 295	2 1251	24 032	24 332
Beurre de cacao	1 700	3 588	3 629		1 344	1 914	77	155
Chocolats et autres préparations à base de cacao	406	732	346		534	944	585	1 117
Café dont:								
Arabica	61 440	55 691	101 711	80 151	74 253	56 548	50 813	39 592
Robusta	6 388	8 310	8 951	10 956	9 869	11 333	7 911	9 250
	55 044	47 549	47 549	69 195	64 322	45 137	42 875	30 313
Bananes fraîches	27 602	30 242	214 314	30 689	257 489	36 065	240 032	31 532
Huile de palme brute ou raffinée	6 085	4 063	11 434	3 199	13 481	4 138	4 097	2 663
Caoutchouc brut	58 502	20 398	32 436	12 845	30 833	14 033	35 807	14 168
Coton brut	59 428	47 057	78 964	49 137	82 221	62 760	85 865	64 628
Tissus de coton	1 195	3 423	800	2 192	1 063	2 936	554	1 593

Source: Rapport sur la pauvreté rurale au Cameroun, PNUD, 2006

Les principaux produits agricoles d'exportation sont le cacao, le coton, le café, la banane, le caoutchouc et l'huile de palme. Selon le document de Stratégie du Développement du Secteur Rural (SDSR), le Produit intérieur brut agricole (PIBA) du Cameroun a été évalué à 1 578 milliards de Francs CFA en 2004, soit un peu plus de 20% du PIB.

Les trois composantes du secteur primaire que sont les productions végétales, les productions animales et les productions sylvicoles contribuent de manière très inégale au PIB agricole (PIBA), à l'emploi, au commerce extérieur et à l'alimentation des populations.

TABLEAU 4  
Structure du PIBA entre 2000 et 2004 (en milliards de FCFA)

	2000	2001	2002	2003	2004	Moyenne sur 5 ans	% du PIBA	% du PIB
<b>Production végétale</b>	<b>935</b>	<b>981</b>	<b>012</b>	<b>044</b>	<b>079</b>	<b>1 010.2</b>	<b>69.73</b>	<b>23.34</b>
Agriculture des produits vivriers	605	636	60	82	07	658	45.42	15.21
Agriculture industrielle et d'exportation	330	345	52	62	72	352.2	24.31	8.14
Productions animales	198	211	19	26	34	217.6	15.02	5.03
Élevage – chasse	190	203	11	18	26	209.6	14.7	4.85
Pêche	8	8				8	0	0
Sylviculture et exploitation forestière	225	222	13	18	27	221	15.25	5.11
<b>Total PIBA</b>	<b>1 358</b>	<b>1 414</b>	<b>444</b>	<b>488</b>	<b>540</b>	<b>1 448.8</b>	<b>100</b>	<b>33.48</b>
<b>PIB</b>	<b>3 950</b>	<b>4 139</b>	<b>313</b>	<b>507</b>	<b>727</b>	<b>4 327.2</b>		<b>100</b>

Source: PNUD, 2006 : rapport sur la pauvreté rurale au Cameroun

Les tendances observées permettent de ressortir:

- une prépondérance des produits végétales soit 75.31 du PIBA entre 2000 et 2005, avec 66.56% pour les seules cultures vivrières dont l'importance relative s'est accrue au fil des années au détriment des cultures industrielles d'exportation
- une contribution de 17.51% et 7.95% pour les productions animales et halieutiques et pour les productions sylvicoles respectivement, la contribution de chacun de ces deux sous-secteurs étant inférieure à celle de la banane plantain ou du manioc.

## 1.5 État de la sécurité alimentaire et des tendances

Le document de stratégie du développement du secteur rural et les statistiques de la FAO révèlent que la consommation énergétique actuelle au Cameroun qui est d'environ 2 300 Kcal/personne/jour reste inférieure à la moyenne des pays en développement qui est de 2 600 Kcal/personne/jour.

L'insécurité alimentaire touche 25% de la population et présente des disparités entre régions et différents groupes de populations ainsi qu'il suit:

- les zones rurales à haut risque et à déficit alimentaire chronique qui couvrent la zone agroécologique soudano Sahélienne, confrontée aux aléas climatiques, aux sécheresses, aux systèmes de production extensifs, aux attaques de prédateurs de cultures (insectes, oiseaux, plantes parasites), au faible niveau de fertilité et à la dégradation des sols.
- les zones méridionales à risque modéré qui couvrent la partie méridionale du pays. Elles comprennent la zone des Hauts Plateaux de l'Ouest où le risque pour la sécurité alimentaire tient à la pression foncière sur les sols surexploités et dégradés, et la zone des forêts humides où l'insécurité alimentaire est due à la faible productivité, à la précarité de la conservation des productions et aux carences en protéines et sels minéraux indispensables.
- les centres urbains où vivent les groupes sociaux à risque à cause des revenus insuffisants.

Concernant l'autosuffisance alimentaire, la disponibilité des denrées alimentaires s'est fortement dégradée au début des années 1980. Le bilan de la situation alimentaire par type de produit publié en 1985 signalait déjà un déficit de couverture des besoins de 36.8% en céréales, 53.2% en légumineuses, 51.0% en huiles végétales, 74.1% en viande. Depuis la fin des années 90, la situation s'est considérablement améliorée pour ce qui concerne les légumineuses et les huiles végétales avec un taux de couverture des besoins d'environ 100%. Les inquiétudes persistent cependant pour les céréales, base de l'alimentation du Cameroun, qui sont largement importés pour couvrir les besoins de l'alimentation humaine et animale.



L'évolution des productions alimentaires n'ayant pas toujours suivi l'accroissement démographique, le taux de couverture des besoins pour les céréales n'est actuellement que de 70%, et explique l'accroissement des importations de céréales après l'accalmie consécutive à la dévaluation du Franc CFA. C'est ainsi qu'en 2001/2002, ces importations s'élevaient à environ 582 000 tonnes contre 348 148 tonnes en 1998. S'agissant du riz plus particulièrement, on note que le Cameroun importait 100 000 tonnes de riz en 1995 contre 400 000 tonnes en 2005, pour une production nationale de 72 000 tonnes. Ceci traduit une dépendance de plus en plus accrue de la production étrangère, et ceci malgré d'énormes potentialités du pays en matière de riziculture.

En revanche, pour d'autres denrées alimentaires comme le manioc, la banane plantain, la pomme de terre, le macabo etc..., les statistiques montrent que ces denrées sont largement exportées en direction surtout de certains pays de la sous région que sont le Gabon, la Guinée Equatoriale, le Nigeria et dans une moindre mesure le Congo. Mais cette tendance à l'exportation se justifie plus par une offre d'achat plus attrayante par les consommateurs des pays voisins au pouvoir d'achat plus élevé que par un excédent de production par rapport à la demande locale. Ce qui fragilise davantage l'équilibre alimentaire national.

## 1.6 Aperçu du secteur agricole

### 1.6.1 Les cultures vivrières

On distingue généralement les cultures annuelles vivrières (maïs, arachide, niébé, sorgho, patate douce, tomate, ananas, manioc, igname,...) de celles dites d'exportation ou de rente ou pérennes (coton, cacao, café,...).

Les cultures annuelles vivrières sont pratiquées dans la majorité des cas en association, au sein de petites unités familiales. Elles occupent une place importante dans le secteur agricole. Depuis les années 1998, certaines d'entre elles sont devenues des cultures d'exportation. Ainsi, de 1998 à 2005, la production d'ananas a augmenté de 1 800% pour un volume d'exportation actuel de 3 500 tonnes dont ¼ est destiné à la sous région. Le volume d'exportation de manioc avoisine 143 000 tonnes dans la même période, pour une contribution au PIB de 19 milliards de FCFA. Les principales et nouvelles cultures vivrières d'exportation sont: l'arachide, le vernonia, le plantain, la carotte, le haricot vert, le éru/gnetum.

La majorité des cultures vivrières s'exporte vers les pays de la sous région d'Afrique centrale: le Nigeria, la Guinée Equatoriale, le Tchad, la République Centrafricaine et le Gabon. Vers ces pays limitrophes, les principales exportations sont: l'oignon (3 500 tonnes), la banane plantain (3 200 tonnes), la tomate fruits (1 700 tonnes), le macabo (1 380 tonnes), le manioc et la carotte. Le volume d'exportation de chaque spéculation prise individuellement n'est pas très important, mais on observe une tendance réelle à la diversification, soit 34 produits agricoles différents en direction du seul Gabon.

Dans le sens de la diversification, des cultures émergentes auparavant insignifiantes dans le panorama agricole ont connu un essor considérable. Depuis 1995, on observe une tendance à la valorisation par les populations de certaines espèces regroupant essentiellement des cultivars locaux. Tel est le cas du éru/gnetum, du ndolé/vernonia et du safou dont les exportations en 2002 se chiffrent respectivement à: 101, 108, 26 tonnes. Dans le même temps, pour des raisons économiques, le secteur privé moderne a valorisé les spéculations ayant une importante marge bénéficiaire à l'exportation (vers l'Europe). Tel est le cas de l'ananas (2 600 tonnes en 1995 contre 42 000 tonnes en 2005), soit une augmentation vertigineuse de 1 800%.

L'utilisation des engrais sur les cultures depuis 1995 est en nette hausse. Au niveau national, environ 38% des exploitations utilisent les engrais minéraux contre moins de 25% en 1995. Les provinces de l'Extrême Nord, du Nord et de l'Ouest demeurent les plus grands utilisateurs d'engrais (70%).

### 1.6.2 Les cultures pérennes

Les principales cultures de rente appartiennent aux groupes suivants: les plantes stimulantes (cacao, café, thé), les plantes à latex (hévéa), les plantes à fibres (coton), les oléagineux (palmier à huile) et les fruits (banane). En 2005, les exportations de ces cultures se chiffrent ainsi: cacao (162 200 tonnes), coton (185 500 tonnes), banane (293 000 tonnes), café (44 000 tonnes), latex (62 000 tonnes) et huile de palme (32 500 tonnes). L'essentiel de la production d'huile de palme est consommé à l'intérieur du territoire, soit 80%.



### 1.6.2.1 Les cultures de rente paysannes

Le cacao est essentiellement produit dans de petites exploitations paysannes dont la surface moyenne nationale se situe autour de 2 ha. Les exportations du cacao se chiffrent en 1995 à 80 000 tonnes contre 162 200 tonnes en 2005, soit une augmentation de 100%. Sa contribution actuelle au PIB s'élève à 162 milliards de Fcfa. La renaissance de la défunte Société de Développement du Cacao en 2006 (SODECAO) fait naître de nouveaux espoirs dans la filière. Ainsi, en conjuguant l'introduction d'un matériel génétique plus performant avec le rajeunissement des vieilles plantations et une réhabilitation des pistes d'évacuation des récoltes, les projections situent la production du cacao en 2017 à 280 000 tonnes.

La production de café provient également des exploitations paysannes de faible envergure. La moyenne nationale se chiffre autour de 1,75 ha. En 1995, le café était la seconde culture de rente après le cacao. De 1998 à 2002, suite à la baisse des cours mondiaux, la caféiculture quelque peu abandonnée au profit des cultures vivrières, a été reléguée en cinquième position après le coton, le cacao, le caoutchouc et les fruits. La contrainte majeure à l'accroissement de la production du café (surtout l'arabica) demeure l'extension des surfaces cultivées dans une région surpeuplée.

### 1.6.2.2 Les cultures de rente du secteur moderne

Les principales cultures de rente du secteur moderne sont: la banane douce, l'hévéa, le palmier à huile, le thé, l'ananas et le haricot vert.

Les principales unités de production de la banane douce sont implantées dans les provinces du littoral et du sud-ouest (SPM, PHP, CDC/Del monte Banane, SAFACAM). La majorité est composée de sociétés privées. On y trouve cependant le PHP, une multinationale qui contrôle à lui tout seul plus de la moitié de la production.

Après 1995, la principale société de production de caoutchouc a été privatisée et rebaptisée GMG HEVECAM. Les autres intervenants dans la production sont: la CDC (société parapublique), la SAFACAM et les exploitations paysannes. La totalité de la production est exportée. Les exploitations paysannes dont la contribution à la production nationale est encore négligeable, gravitent généralement autour du périmètre de la société. Les populations paysannes des zones forestières affichent un intérêt croissant pour l'hévéaculture. En 2005, le Cameroun a exporté 62 000 tonnes de caoutchouc contre 53 000 tonnes en 1995. La production de caoutchouc connaît des fluctuations importantes d'année en année, dépendant des conditions pluviométriques.

En matière de législation phytosanitaire, la loi de 1990 portant protection phytosanitaire a été abrogée au bénéfice de celle de 2003 suivie en 2005 du décret fixant les conditions d'homologation et de contrôle des produits phytosanitaires.

En 1995, le pays comptait une soixantaine de pesticides à usage agricole contre 365 en 2006. Le cadre institutionnel en la matière dispose d'un organe consultatif d'homologation: le Conseil d'Homologation des Produits Phytosanitaires et de Certification des Appareils de Traitements (CHPCAT). Par ailleurs, on recense 29 postes de contrôles phytosanitaires fonctionnels aux frontières et la certification des importations/exportations est libéralisée au secteur privé. Le contrôle de qualité des pesticides commercialisés n'existe pas en raison de l'absence de textes réglementaires y afférents. Le contrôle des résidus de pesticides dans les principaux produits de consommation intérieure et d'exportation est handicapé par l'inexistence de laboratoires spécialisés en la matière. Dans le cadre du suivi de comportement de nouvelles introductions végétales et de certification des importations au Cameroun, les activités du laboratoire national de quarantaine végétale sont inexistantes.

Les pays de la zone CEMAC consacrent annuellement plus de 22 milliards de FCFA à l'achat des pesticides pour soutenir la production agricole. Le Cameroun participe à près de 50% dans cet investissement. En raison de la porosité de leurs frontières, de la diversité des législations et des réglementations phytosanitaires, de l'insuffisance de l'expertise et d'infrastructures d'analyses chimiques dans la zone, le Comité des Pesticides d'Afrique Centrale (CPAC), un organe interétatique chargé de l'homologation commune des pesticides en zone CEMAC vient d'être créé (2007).

## 1.7 Tendances récentes de la production agricole et les principales raisons des changements observés

### 1.7.1 Tendances récentes

De 1995 à 2005, les productions nationales des principales cultures vivrières que sont le manioc, la banane plantain, le macabo, le maïs, la banane douce, le sorgho et la tomate ont connu une augmentation moyenne globale de 124%. Les tendances haussières des productions de manioc (182%), de tomate (551%) sont remarquables en raison de la

propension à l'exportation de ces produits en direction des pays de la sous région d'Afrique centrale. De 1995 à 2000, le PIB/habitant soutenu essentiellement par les cultures pérennes dont les cours mondiaux ont dégringolé, a connu une régression de 183 \$ USA. L'intérêt des populations s'est alors orienté vers les cultures vivrières.

La tomate est le légume le plus important au Cameroun en termes de production (417 800 tonnes contre 64 000 tonnes en 1995). La demande toujours croissante des pays voisins justifie une telle expansion. La production actuelle se heurte à l'absence de structures locales de transformation pour résorber les excédents, car la tomate produite n'est vendue qu'en fruits.

De 1995 à 2005, l'évolution de la production des bananes et plantains indique une tendance à la stabilité (9%) probablement due à l'indisponibilité du matériel végétal sain et à la non utilisation de pratiques culturales améliorées (usage de nématicides et d'engrais minéraux). La production de macabo a connu un accroissement de 50%. La faible tendance à la hausse s'explique par le manque de variétés améliorées et par l'importance de dégâts de la pourriture racinaire due à *Pythium myriothylum* qui se présente comme la principale contrainte à la production du macabo.

Le maïs a connu une tendance similaire, mais justifiée par l'indisponibilité des semences, le faible pouvoir d'achat des intrants par les populations et l'usage d'instruments aratoires obsolètes qui limitent l'extension des superficies cultivées. Actuellement, le Cameroun importe 35 000 tonnes de maïs contre moins de 10 000 tonnes en 1995. Les importations alimentent surtout les industries de fabrication d'huile et les provenderies.

Parmi les cultures de rente paysannes, la production de coton est celle qui a connu une hausse spectaculaire ces dernières années, mais une évolution en dents de scie due tantôt aux variations climatiques, tantôt à la disponibilité des intrants. En 1995, elle atteignait 195 000 tonnes, puis 246 000 tonnes en 2002 avant de subir à nouveau une baisse spectaculaire en 2005 (185 000 tonnes). Les produits dérivés du coton sont: le coton fibre, le coton graine, l'huile et les tourteaux. En 2004, les productions d'huile raffinée et de tourteaux de coton ont atteint respectivement 16 088 000 de litres et 42 500 tonnes.

## 1.7.2 Les raisons de changements observés

### 1.7.2.1 Les raisons politiques et institutionnelles

A partir des années 90 les produits agricoles d'exportation connaissent sur le marché international une conjoncture extrêmement difficile. Ceci entraîne une chute de la contribution du secteur agricole au PIB du Cameroun et une baisse drastique du revenu des paysans. La diversification des productions agricoles devient alors l'une des orientations prioritaires de la Nouvelle Politique Agricole (NPA) du Cameroun. Cette situation déjà difficile a été aggravée par deux autres facteurs:

- la dévaluation du Franc CFA intervenue en 1994;
- et le désengagement de l'état en ce qui concerne la subvention des prix des engrais et des pesticides suites aux mesures d'ajustement structurel préconisées par les bailleurs de fonds internationaux.

La stratégie de mise en œuvre de La Nouvelle Politique Agricole reposait sur une meilleure valorisation du potentiel de production et des possibilités de commercialisation. A cet effet, cinq objectifs prioritaires lui étaient assignés.

- la modernisation de l'appareil de production;
- la maîtrise de la sécurité alimentaire;
- la promotion et la diversification des exportations;
- le développement de la transformation des produits agricoles;
- l'équilibre des filières de production;
- l'arrêt de l'hémorragie des devises pour l'importation de certaines denrées alimentaires (blé, riz, maïs et huiles végétales).

A la NPA, il faut ajouter d'autres mesures qui ont influencé positivement les changements observés dans la production agricole. Parmi elles on peut citer:

- la restructuration réussie de certaines entreprises publiques, qui a permis d'amorcer une reprise des investissements dans certaines filières (banane, coton, caoutchouc et certaines unités de production d'huile de palme).
- les nouvelles lois régissant le mouvement coopératif, qui ont permis de redynamiser le secteur associatif agricole à partir de la base.
- la promotion d'organisations interprofessionnelles comme AGROCOM et le CICC devenant des partenaires à part entière pour le développement du secteur.

- la libéralisation de la commercialisation, et plus récemment la diminution des taxes à l'exportation, qui ont permis une meilleure répartition de la rente vers les producteurs de cacao, de cafés et de coton.
- la mise en œuvre d'une nouvelle démarche de vulgarisation agricole associant la recherche et les autres départements techniques.
- la mise en œuvre de divers projets d'appui à la consolidation des organisations paysannes et à l'amélioration de la sécurité alimentaire, en particulier dans les zones les plus affectées du nord.

### 1.7.2.2 Contribution du secteur semencier

Promulguée depuis 2001, la loi relative à l'activité semencière a libéralisé ce secteur auparavant entre les mains de l'Etat. De nombreux textes réglementaires régissent cette activité. Dans le cadre institutionnel, le MINADER incarne l'administration semencière. Il régit l'activité dans l'ensemble du territoire. En créant en 2005 un compte spécial d'affectation du trésor public (Fonds Semencier), encore non fonctionnel, l'Etat entend soutenir la réglementation, la production et la distribution des semences et plants. L'organe d'aide à la prise de décision, à caractère consultatif, le Conseil National des Semences et d'Obtentions Végétales (CONSOV) a été créé la même année. Le catalogue semencier officiel des espèces et variétés est encore au stade de projet. Le laboratoire semencier national acquis dans le cadre du PARFAR n'est pas encore équipé.

L'Etat est impliqué dans la production des semences de base et de pré base à travers l'IRAD, à l'instar du programme financé sur fonds PTE pour la production de semences de pré base et de base de maïs qui vient d'y être créé. Conjointement, une dizaine de projets/programmes créés après 2000, relevant de la tutelle du MINADER achètent les semences de base et les distribuent à leurs réseaux de multiplicateurs ou de pépiniéristes sous contrat. Ceux-ci sont formés préalablement par la recherche agricole. Les projets ou programmes en question récupèrent les semences et plants pour une redistribution gratuite ou à prix subventionnés, aux exploitants agricoles les plus démunis.

Les semences et plants des cultures de rente (café, cacao, coton) sont traditionnellement multipliés et distribués par les sociétés/projets d'Etat (SODECAO, SODECOTON, PSCC) et l'approvisionnement en matériel végétal de base se fait à partir de l'IRAD. En raison de la modicité du coût d'un plant de cacaoier par exemple (moins de 50 FCFA/plant), ce matériel est désormais à la portée du petit agriculteur. Le secteur privé (étrangers et nationaux) est organisé au sein d'une association: l'ACOSEC. Les membres sont impliqués dans une moindre mesure au niveau de l'obtention de nouvelles variétés. On note cependant qu'il intervient dans l'amélioration des cultivars locaux de maraîchers, surtout de piment, de gombo, la morelle noire, etc. Le secteur privé moderne importe de grandes quantités de semences maraîchères (tomate, chou, poivron, basilic, poireau, persil, pomme de terre, pastèque, poivron,...), longtemps considérées par la recherche agronomique locale comme des cultures de moindre importance économique.

L'essentiel du matériel de base provient des centres de recherches étatiques (IRAD) avec l'appui des réseaux internationaux (IITA, CIMMYT, ADRAO, ICRISAT, CIRAD...).

En 1995, l'utilisation des semences améliorées était faible. Moins de 10% des exploitations utilisaient du matériel végétal amélioré. La forte majorité des agriculteurs s'approvisionnaient en semences à partir de la récolte précédente. La notion de semences améliorées était encore peu présente dans les esprits, surtout dans le secteur vivrier. Actuellement, on estime à plus de 10% la proportion des exploitations utilisant des semences et plants améliorés grâce à l'intervention étatique sus évoquée. A titre indicatif, la production de semences commerciales de maïs en 2005 dépasse 3000 tonnes. Malgré l'essor croissant du secteur semencier, on estime qu'une forte proportion de semences et plants est produite, multipliée et commercialisée hors du cadre réglementaire en vigueur, sans l'assurance qualité des services officiels.

Les besoins prioritaires actuels dans l'activité semencière sont nombreux. Les plus évidents sont:

- Assurer l'approvisionnement régulier et suffisant en matériel de base en mettant en place d'autres programmes de production de semences de pré base d'une grande diversité de spéculations;
- Assurer un appui technique et financier aux producteurs de semences et plants;
- Collecter et caractériser les différentes variétés appelées à être inscrites dans le Catalogue Semencier National des variétés/espèces;
- Assurer la formation des agents chargés de la certification (inspections en champ et travaux d'analyses de laboratoires);
- Assurer la qualité des semences commercialisées en les soumettant au préalable à la certification et au contrôle de qualité.



**TABEAU 5**  
**Evolution de la production de quelques cultures vivrières entre 1990 et 2002 (en tonnes)**

Cultures	1990	2000	2001	2002
Ananas	/	41 780	42 857	76 365
Arachides	210 503	184 361	196 702	294 898
Banane/Plantain	2 060 829	1 780 783	1 163 744	2 194 544
Pistache	/	121 123	122 011	134 542
Haricot/Niébé	283 678	171 031	174 848	/
Huile de palme	293 446	132 923	136 277	169 725
Igname	393 576	261 650	262 610	311 353
Macabo/Taro	540 888	1 038 673	1 033 556	1 316 176
Maïs	854 577	584 999	552 543	1 040 442
Manioc	2 814 661	1 894 132	1 918 300	2 619 142
Mil/Sorgo	646 952	331 574	289 734	526 649
Oignon	41 329	55 842	67 046	77 204
Patate douce	147 691	179 126	174 226	233 639
Pomme de terre	220 547	126 090	130 535	161 566
Riz	73 288	67 470	61 271	78 678
Soja	/	5 885	5 876	7 917
Tomate	69 419	345 385	371 132	419 123
Voandzou	3 683	8 981	8 495	16 555

Source: Annuaire statistique du Cameroun, 2004

Dans l'ensemble, le Cameroun a largement dépassé le stade de l'agriculture de subsistance. Cette évolution est attribuée à l'explosion démographique qui aura accentué la demande en produits vivriers. Il s'en est suivi une augmentation quantitative et qualitative des produits agricoles, assurant ainsi une sécurité alimentaire globale. Jusqu'en 1995, la nouvelle politique agricole était encore essentiellement orientée vers la sécurité alimentaire. Depuis 2000, la longue et interminable crise économique de ces 20 dernières années ayant entamé sérieusement le pouvoir d'achat des populations, les pouvoirs publics se sont assignés la responsabilité non seulement de préserver la sécurité alimentaire mais de lutter contre la pauvreté. La majorité des programmes/projets, récemment mis en place à caractère 'filière' concernent les cultures vivrières (une espèce ou groupe d'espèces, avec un volet d'activité semencière, d'appui technique et financier à la production, au stockage et à la transformation).

**TABEAU 6**  
**Evolution des superficies (ha) et des productions (t) des cultures vivrières de 2001 à 2005**

Cultures	SUP 01	PROD 01	SUP 02	PROD 02	SUP 03	PROD 03	SUP 04	PROD 04	SUP 05	PROD 05
Ananas	3 121	44 186	3 215	45 555	3 311	46 968	3 410	48 424	3 509	49 925
Arachide	284 447	203 587	290 136	210 712	295 939	218 087	30 1858	225 720	307 777	233 620
Banane douce	75 145	645 746	77 399	692 886	79 721	743 466	82 113	797 739	84 505	855 974
Banane plantain	225 712	1 199 820	232 483	1 237 014	239 458	1 275 362	246 642	1 314 898	253 826	1 355 660
Concombre	101 412	124 686	9 8095	127 429	1 218 87	122 306	115 214	124 997	108 541	127 747
Gingembre	1 377	7 593	1 391	7 761	1 405	7 931	1 419	8 106	1433	6 284
Gombo	28 230	333 320	32 990	3 420	38 553	34 938	45 054	35 777	51 555	36 636
Haricot	206 727	180 793	212 929	186 940	219 318	193 296	225 898	199 868	232 478	206 663
Huile de palme	45 348	144 454	49 884	153 121	54 873	162 308	60 360	17 2047	65 847	182 369
Igname	35 175	268 387	35 877	274 292	36 595	280 326	37 327	286 494	38 059	292 796
Macabo/Taro	186 771	1 056 294	192 374	1 079 533	198 145	1 103 282	204 090	1 127 555	210 035	1 152 361

Cultures	SUP 01	PROD 01	SUP 02	PROD 02	SUP 03	PROD 03	SUP 04	PROD 04	SUP 05	PROD 05
Mais	378 708	813 461	416 579	861 456	458 237	912 281	504 060	966 106	5 498 833	1 023 106
Manioc	237 709	1960 503	261 481	2 003 634	287 629	2 047 714	316 392	2 092 763	345 155	2 138 804
Melon	7 265	357 13	8 105	36 820	9 042	37 961	10 088	39 138	11 134	40 351
Mil/sorgo	342 806	511 780	383 600	541 975	429 248	573 951	480 328	607 814	531 408	523 484
Niébé	95 809	87 503	100 599	90 478	105 629	93 554	110 910	96 735	116 191	100 024
Oignon	6 420	68 655	7 383	70 303	8 491	71 990	9 764	73 718	11 037	75 487
Pastèque	1 472	28 504	1 619	29 388	1 781	30 299	1 959	3 1238	2 137	32206
Patate douce	37 336	178 059	39 947	181 976	42 744	185 980	45 736	190 071	48 728	194 253
Piment	4 968	6 685	5 507	7 287	6 104	7 942	6 765	8657	7 426	9 436
Pomme de terre	30 051	133 407	34 559	136 342	39 857	139 341	45 704	1 424 407	51 665	145 540
Riz	39 110	42 065	39 782	44 546	27 021	47 175	40 236	49 958	40 615	52 905
Sésame	24 202	3 050	25 572	3 157	11357	3 267	28 552	3 382	30 083	3 500
Soja	11 088	6082	11 220	6 295	6 295	6 515	11 496	6 743	11 635	6 979
Tomate	23 597	380 039	28 788	389 160	389 160	398 500	42 849	408 064	50 576	417 957
Voandzou	11 508	8 784	12 084	9 082	8 082	9 391	13 322	9 711	13 956	10 041

Source: Annuaire des statistiques du secteur agricole 2007



# ÉTAT DE LA DIVERSITÉ DES RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES QUI ONT LA PLUS GRANDE CONTRIBUTION À L'ALIMENTATION ET À L'AGRICULTURE DANS LE PAYS

## 2.1 État de la diversité et importance relative des principales cultures de base pour la sécurité alimentaire

Parmi les cultures qui ont la plus grande contribution à l'alimentation et l'agriculture on peut citer les céréales, les tubercules et racines amylacées, les cultures maraichères, les fruits et légumes.

### Les céréales

#### *Le maïs (Zea mays)*

Le maïs (*Zea mays*) avec les variétés locales, mais aussi et surtout les multiples variétés sélectionnées. Ici, les recherches ont permis de mettre au point et de vulgariser de nombreuses variétés adaptées aux différentes zones agro-écologiques du pays. C'est le cas des variétés différentes qui sont recommandées pour les zones de basse altitude : Ekona white, Ekona yellow, Ekona mixed colour et Ekona synthetic. Pour les zones où prévaut le kwashiorkor, la variété OPACO, riche en lysine et en tryptophane en raison de la présence du gène « opaque 2 », avait été créée et vulgarisée.

Par ailleurs, 4 variétés synthétiques tolérantes aux sols acides ont été créées et incorporées dans les systèmes de production.

En général de nombreuses variétés ont été sélectionnées et vulgarisées dans diverses zones agro écologiques en fonction de leurs adaptations aux conditions locales de sol, de climat et de leurs résistances aux maladies et ravageurs.

#### *Le riz (Oryza sativa)*

Il présente lui aussi une grande diversité de variétés cultivées. Le riz irrigué représente environ 94% de la production du riz. Les travaux d'amélioration variétale étaient conduits dans des structures opérationnelles de l'IRAD au Nord et dans d'autres structures au Sud. Parmi les variétés recommandées dans le nord, on peut citer IR 46, BNK 7033-3-3-2-2-3, ITA 222 et ITA 300. Pour la partie méridionale les variétés de riz irrigué recommandées sont : CICA 8, ITA 22, CISADANE, IR 7167-33-2-3, entre autres. En plus de leur rendement élevé, ces variétés ont diverses autres caractéristiques intéressantes telles que la meilleure qualité des graines, et la résistance aux maladies et ravageurs courants.

#### *Le sorgho (Sorghum bicolor)*

Le sorgho et le mil comptent parmi les espèces les plus cultivées dans la partie septentrionale au climat aride. Elles constituent des aliments de base pour les populations de cette région. Les travaux d'amélioration variétale du sorgho entrepris depuis 1965 par l'IRAT et qui sont poursuivis par l'IRAD au centre régional de Maroua, ont permis de sélectionner les variétés S-34, S-35, C-54 Zouaye, Damougari, CS-95, MR805, entre autres, adaptées aux conditions du milieu et ayant des rendements élevés et stables.

Ces variétés avaient été complétées par un matériel riche en gluten pouvant donner une farine panifiable et par des introductions de matériels étrangers intéressants pour leurs caractéristiques agronomiques, technologiques et résistantes au striga.



## Les racines et tubercules

### *Le manioc (Manihot esculenta)*

C'est la plante à tubercule la plus importante du point de vue production et consommation au Cameroun. Environ 40 clones sont actuellement recommandés par l'IRAD pour la vulgarisation. Ces clones se distinguent entre eux par la couleur des tubercules, les rendements, les caractères culinaires et technologiques et la résistance aux maladies foliaires et racinaires.

Parmi ces clones, les plus recommandés sont les N° 8017, 8034, et 8061 qui ont un potentiel de rendement se situant entre 20 et 30 t/ha contre 10 à 12 t/ha seulement pour les variétés traditionnelles cultivées dans les conditions locales. La mise au point des clones résistantes à la mosaïque et à la bactériose et ayant une faible teneur en acide cyanhydrique constitue l'un des résultats saillants des recherches dans ce domaine.

### *L'igname (Dioscorea sp.)*

Le patrimoine génétique disponible dans les stations de l'IRAD à Bambui, Ekona, et Njombé comprenait avant le début de la crise économique en 1986, une importante collection de plus de 100 clones d'ignames, provenant des prospections locales et de cultivars introduits. De cette collection, 9 clones avaient été identifiés pour les écologies de haute et basse altitude. Ces clones se répartissent dans les 7 espèces botaniques suivantes: *Dioscorea rotundata*, *D. dumetorum*, *D. cayennensis*, *D. alata*, *D. esculenta*, *D. schimperiana*, *D. bulbifera*. Parmi celles-ci, deux espèces locales jadis cultivées et très consommées dans la région de des Hauts plateaux de l'ouest sont en voie de disparition: *D. schimperiana* et *D. bulbifera*. C'est aussi le cas de la carotte traditionnelle (*Coleus esculenta*).

Les recherches dans le domaine de la sélection végétale ont permis d'identifier des clones ayant un potentiel de production élevé et adaptés aux conditions agro écologiques des Hautes savanes Guinéennes. Dans l'ensemble, l'igname blanche (*Dioscorea rotundata*), l'igname aqueuse ou Water yam (*Dioscorea alata*) et l'igname jaune (*Dioscorea dumetorum*) sont les variétés les plus cultivées au Cameroun avec un total de 13 clones recommandés pour la vulgarisation.

### *Le macabo (Xanthosoma sagittifolium)*

On distingue 2 variétés: le macabo à chair rouge peu productif mais tolérant à la pourriture racinaire, le macabo à chair blanche, hautement productif mais sensible à la pourriture racinaire. Ici la principale contrainte de production est la pourriture racinaire, maladie fongique qui entraîne une grande baisse de production dans les zones traditionnelles de culture. Les travaux de recherche sur la sélection variétale ont permis d'établir une collection de macabo et de taro (*Colocassia esculenta*) dans les stations IRAD de Njombé, Dschang et plus récemment Ekona. Dans cette collection on a pu identifier un clone, le R92007-305, hautement productif, avec un rendement de 6.25 t /ha mais sensible à la pourriture racinaire.

### *La patate douce (Ipomoea batata)*

La collection totalise plus de 20 clones jugés bons pour la vulgarisation. Quatre clones ayant un rendement supérieur à 20 t/ha ont été identifiés et vulgarisés depuis 1986. Parmi eux on peut citer le clone 1112. Le TIB1 s'est montré de façon constante supérieur à tous les autres tant sur le plan du rendement (25 tonnes/ha), que sur celui des qualités organoleptiques.

### *La pomme de terre (Solanum tuberosum)*

Deux clones résistants aux principales maladies et hautement productifs; il s'agit du CIPIRA, variété à chair blanche mise au point par le CIP et l'IRA, et de TUBIRA, variété à chair rouge, toutes deux produisant entre 30 et 40 tonnes par hectare.

## Les légumineuses à graines

### *L'arachide (Arachis hypogea)*

Au nord les travaux ont permis de sélectionner et de vulgariser l'arachide de bouche résistante à la « maladie de fin de cycle ». Dans l'ouest, 3 variétés ont été sélectionnées et vulgarisées et les techniques culturales permettant d'optimiser leurs rendements ont été mises au point.

Les recherches conduites dans le cadre du projet GERMPLASM ARACHIDE ont permis de retenir plusieurs variétés résistantes à la cercosporiose hâtive pour les unes et à la résistance à la rosette tardive pour les autres.

*Le soja (Glycine max)*

Comme résultats des travaux de sélection, deux variétés sont actuellement vulgarisées en zone III: TGX 1440 et SJ 299. La variété TGX 996-28 ayant un haut rendement de production est adaptée à la partie Nord du pays.

*Le haricot (Phaseolus vulgaris)*

La variété Porillon 693 est vulgarisée à l'Ouest en raison de sa supériorité en rendement, alors que les variétés Bat 95 et Bat 1432 ont été retenues aussi bien pour leurs rendements élevés que pour leur tolérance aux maladies. Dans la même zone, plusieurs autres variétés en provenance du CIAT et du Kenya sont vulgarisées: PH 562, PH 495, PH 653, PH 561, GLP 190.

*Le niébé (Vigna unguiculata)*

En zone III, la variété MTA 22 est vulgarisée pour son rendement élevé. En zone II, ce sont les variétés IT81 D994, IT91 D985 et TVX 3236-01G qui avaient confirmé l'excellence de leur comportement du point de vue performance en terme de rendement. En zone soudano sahélienne, 2 variétés: LORI Niébé et CRSP Niébé sont vulgarisées pour leur résistance aux insectes de gousses et aux charançons, alors que les variétés IT86D-1010 et IT90K277-2 sont recommandées pour leur rendement de production élevé.

*Les bananes et plantains (Musa spp.)*

Parmi les variétés et cultivars de banane douce qui occupent une grande importance dans l'agriculture traditionnelle, on peut citer: Gros Michel, Poyo, Banane cochon (en particulier pour les provinces de l'ouest et du nord ouest). Dans l'agriculture industrielle les espèces les plus importantes sont: Grande naine, Chinese Cavendish et Williams.

Pour les variétés et cultivars de banane plantain qui occupent une grande place dans l'agriculture traditionnelle on peut citer: Batard, Big ebanga, Douala, Elat, Essong, French sombre, Mbouroukou N° 3, French claire. A cette liste il faut ajouter trois variétés localement importantes mais sous exploitées: Poupoulou, Mbouroukou N° 1 et Pelipita. Les recherches menées notamment par le CARBAP ont permis de mettre au point un certain nombre d'hybrides parmi lesquels CRBP 39. Cependant, tous les hybrides de type plantain mis au point à ce jour présentent les symptômes du BSV (banana streak virus) intégrés dans le genome B du plantain, contrainte qui a jusqu'ici limité leur vulgarisation.

**Les cultures maraichères et les légumes à feuilles**

La tomate (*Lycopersicon esculentum*) est représentée par de nombreuses variétés locales et introduites qui se distinguent par leurs formes et leurs consistances en rapport avec la conservation et par leur adaptation aux différents modes d'utilisation.

La carotte, Les aubergines (*Solanum sp.*), Les courges (*Cucumis sp.*), La morelle noire (*Solanum nigrum*) qui est l'une des légumes feuilles les plus consommés, *Solanum macrocarpum*, le kénékéné (*Corchorus sp.*), L'amarante (*Amaranthus sp.*), l'oseille (*Hibiscus sabdarifa*). Le gombo avec ses deux espèces cultivées: *Abelmoschus callei* (espèce pérenne avec un port arboréscent) et *Abelmoschus esculenta*.

**Fruits***Les agrumes*

- Les orangers (Sweet seedling, March early, Oranger pineapple)
- Les mandariniers (Satsuma, King of Siam, Beauty, Tangor ortanique)
- Les citronniers (citronnier Eureka, citronnier Meyer, citronnier Lisbonne)
- Les limetiers (Limes Tahiti, Limes mexicaines)
- Les pamplemoussiers (pamplemoussier pink, et pamplemoussier Kaopane)
- Les pomelos (Pomelo March, pomelo Red brush)

Dans les années 90, l'IRFA avait introduit au Cameroun plus de 150 variétés d'agrumes conservées dans les collections de Minkoa-meyos, de Fombot, de Njombé et de Kismatari. Aujourd'hui, on peut estimer à 80% le nombre de variétés perdues du fait de manque d'entretien des collections. Les variétés locales ont presque toutes disparu à l'exception de celles de la zone de haute altitude du Nord ouest et des basses terres de la région du sud-ouest dans le bassin du Ndiang.

### Le manguiier

Parmi la quarantaine de variétés sélectionnées seule la variété Palmer se comporte bien en altitude moyenne. Les autres (Ruby, keitt, Kent, Valencia, Tomy atkins etc.) se comportent mieux en basse altitude où la pression parasitaire est moins accentuée. Les variétés locales demeurent une composante essentielle de la production dans toutes les zones de production du pays.

- Avocatiers: Booth 7, Booth 8, Pollock, Taylor, Hickson sont les variétés les plus cultivées. La région des Bamboutos constitue une zone de prédilection pour les variétés locales qui ont subi une pression de sélection massive pour la qualité de la pulpe comestible. Malgré cette pression de sélection le niveau de diversité y demeure élevé.
- Les espèces fruitières traditionnelles: safoutiers (*Dacryodes edulis*) avec une collection de référence de 80 accessions et un parc à bois de 23 cultivars sélectionnés. Pour la mangue sauvage (*Irvingia gabonensis*), 2 collections ont été établies en 1994 à Mbamayo au Cameroun et à Onne au Nigeria. La collection de Mbamayo placée sous la responsabilité de l'ICRAF a totalement disparu il y a belle lurette; le djansan (*Ricinodendron heudelotii*) et plus de 90 espèces de fruitiers sauvages.

## 2.2 État de la diversité et importance relative des cultures secondaires et des espèces sous exploitées pour la sécurité alimentaire et l'agriculture

Dans cette catégorie, on peut classer de nombreuses espèces et cultivars locaux qui occupent localement une place importante dans l'alimentation et ceux qui jadis très utilisés dans un contexte local sont aujourd'hui en perte de vitesse du fait de l'introduction de variétés plus performantes dans un objectif de production pour l'autoconsommation et pour le marché. Il en est ainsi de:

- Nombreuses variétés locales de maïs, de riz (*Oryza longistaminata*) et de sorgho. Le cas du sorgho Muskwari avec sa grande importance en période de soudure mérite d'être souligné. Le mil (*Pennisetum glaucum*) est d'une utilisation mineure réduite à la partie septentrionale du pays.
- Espèces traditionnelles d'ignames telles *Dioscorea schimperiana* (Along nnong), *Dioscorea bulbifera* (Metouh) avec ses 2 cultivars: le cultivar à tubercules aériennes et celui à tubercules souterraines. et de nombreux cultivars locaux de *Dioscorea dumetorum* (Ntsiéntsié, Menong menong etc...). Ces cultivars locaux jadis très exploités sont aujourd'hui en voie de disparition.
- Les cultivars locaux de pomme de terre ont presque totalement cédé la place aux variétés introduites plus productives.
- La carotte traditionnelle (*Coleus esculentus*) dans la zone des Hauts Plateaux de l'Ouest est elle aussi en voie de disparition.

A cette liste, on peut ajouter:

- Les espèces traditionnelles d'arbres ayant une importance alimentaire en milieu traditionnel et dans les centres urbains: le safoutier (*Dacryodes edulis*), la mangue sauvage (*Irvingia gabonensis*), le ndjansang (*Ricinodendron heudelotii*).
- Le cas du eru (*Gnetum africanum*) est important à signaler dans toute la zone forestière. Ici l'intensité des récoltes est telle qu'on redoute une érosion génétique dans les conditions de régénération actuelles de cette espèce.
- Dans la partie septentrionale, certaines espèces de figuiers jouent un grand rôle pendant la période de soudure.

## 2.3 État de la diversité des plantes sauvages pour la production vivrière

De nombreuses espèces sans faire réellement l'objet d'une activité agricole contribuent de manière substantielle à la satisfaction des besoins alimentaires et autres en milieu rural et même dans les centres urbains.

### 2.3.1 Les céréales

- Mil et sorgho sauvages: *Pennisetum mollicinum*, *Sorghum* sp.
- Riz sauvages: *Oryza fugipigon*, *Oryza barteri*, *Oryza longistaminata*



### 2.3.2 Plantes à racines et tubercules

Ce sont surtout les ignames sauvages telles que *Dioscorea abyssinica*, *Dioscorea mangelotiana*, *Dioscorea minutiflora*, *Dioscorea prahensiliensis*, *Dioscorea preussii*, *Dioscorea schimperiana*. Certaines de ces espèces sauvages sont consommées surtout par les pygmées.

### 2.3.3 Plantes stimulantes

Caféiers sauvages (*Coffea congensis*, *coffea liberica*, *Coffea brevipes*, *coffea canephora*, *paracoffea*, *Psilanthopsis* etc...), *Garcinia cola*. Parmi les colatiers, les plus consommés localement sont *Cola nitida*, *Cola acuminata*, et *cola anomala*. Ces trois dernières espèces ne sont pas menacées parce qu'elles sont entretenues régulièrement plantées dans les cacaoyères et les caféières dans la partie humide du pays.

### 2.3.4 Plantes fourragères

*Andropogon* sp., *Brachiaria* sp., *Cynodon* sp., *Digitaria* sp., *Panicum* sp., *Stylosanthes* sp. Poussent spontanément dans les pâturages dans la partie septentrionale et dans les Hauts plateaux de l'ouest. Le phénomène de surpâturage, les activités agricoles extensives, et les changements climatiques menacent sérieusement la survie de certaines de ces espèces.

### 2.3.5 Fruitiers sauvages

D'après les travaux de Vivien et Faure (1996), Eyog-Matig *et al.* (2006), le Cameroun compte environ 300 espèces de fruitiers forestiers comestibles dont 215 en forêt dense et 85 en zones sèches, appartenant à 56 familles botaniques différentes. Sans être des aliments de base, ces plantes sont utilisées comme fruits de bouche, condiment, légume, plantes stimulantes, plantes médicinales et constituent un appoint alimentaire non négligeable et parfois même indispensable en périodes de soudure, en particulier dans la zone du sahel.

- les produits alimentaires ou à usages multiples: *Gnetum* spp (Okok), *Garcinia cola* (bitter cola), *Irvingia gabonensis* (Andok), *Aphrosttyrax lepidophylus* (bush onion), *Ricinedendron heudolotii*, *Baillonella toxisperma* (Moabi), *Coula edulis* (Ewomé), *Pepper guineensis* (bush pepper), les kola, les palmiers, les raphia;

En zone sèche, on note une prééminence d'essences productrices de pfnl à intérêt multiple à l'instar:

- du karité (*Vitellaria paradoxa*), recherché pour son fruit à mésocarpe comestible mais amande très riche en lipides, localement et internationalement valorisé par l'industrie cosmétique;
- de l'anacardier (*Anacardium occidentale*) dont les fruits très juteux sont très appréciés à la consommation alors que l'amande est régulièrement recherchée pour un commerce transnational;
- du baobab, arbre culturel mais aussi et surtout arbre consommable par ses feuilles, ses fruits, son écorce, voire ses racines qui ont plus ou moins une application alimentaire ou médicinale;
- de cola (*Cola* spp.), produit consommé localement mais aussi très commercialisé en direction du Nigeria.

Certaines de ces espèces sont aujourd'hui menacées du fait de la pression conjuguée de l'exploitation forestière et du prélèvement excessif des graines. C'est le cas pour *Baillonella toxisperma*. Les *Monodora* et les *Xylophia*, le *vittelaria paradoxa*, n'ont plus assez de graines pour garantir une régénération naturelle satisfaisante.

## 2.4 État de la diversité des plantes cultivées

Les cultivars locaux, toutes espèces confondues figurent rarement dans les statistiques agricoles. Ils constituent pourtant l'essentiel de la production dans les petites exploitations familiales qui alimentent les marchés dans les grands centres de consommation. En raison du manque de visibilité pour ces espèces, la diversité qu'elles regorgent est souvent sous estimée par rapport à celles des espèces introduites ou sélectionnées qui ont bénéficié sur le plan scientifique d'une attention certaine. Au Cameroun, outre ces cultivars locaux qui ne sont même pas encore tous inventoriés, la recherche agricole a mis au point de nombreuses variétés sélectionnées pour leur rendement et adaptées aux conditions agroécologiques du pays.

## 2.4.1 Les céréales

### Le maïs

TABLEAU 8

**Variétés de maïs vulgarisées par l'IRAD-NCRE, dans les Hauts Plateaux de l'Ouest, en zone de moyenne altitude**

Variétés	Année de lancement	Zone agro écologique recommandée
COCA-SR	1990	III
Shaba	1986	II
CHC 201	1992	III
CHC 203	1994	III
HAP	1990	III
CHC 202	1992	III
CHC 204	1992	III
CHC205	1992	III

TABLEAU 9

**Variétés de maïs de basse altitude mise à la disposition de la vulgarisation par l'IRAD-NCRE**

Variétés	Origine	Zones agro écologique recommandées
CMS* <sup>1</sup> 8501	IRAD/NCRE	I, II
CMS 8503	IRAD/NCRE	V
CMS 8507	IRAD/NCRE	III
CMS 8509	IRAD/NCRE	I,II
CMS 8602	IRAD/NCRE	I,II
CMS 8611	IRAD/NCRE	I, II
CMS 8704	IRAD/NCRE	I, II, IV, V
CMS8710	IRAD/NCRE	I, II
NDOCK 8701	IRAD/NCRE	I, II,V
CMS 8806	IRAD/NCRE	I, II, V
CMS 9015	IRAD/NCRE	I, II
CMS BSR 81	IRAD/NCRE	V
BSR Syn 1&2	IRAD/NCRE	V
BSR Syn 2	IRAD/NCRE	V

### Le riz

Parmi les variétés recommandées dans le nord, on peut citer: IR 46, BNK 7033-3-3-2-2-3, ITA 222 et ITA 300, NERICA FKR 56N, NERICA 3. Pour la partie méridionale les variétés de riz irrigué recommandées sont: CICA 8, ITA 22, CISADANE, IR 7167-33-2-3, NERICA 3 entre autres. En plus de leurs rendements élevés, ces variétés ont diverses autres caractéristiques intéressantes telles que la meilleure qualité des graines, et la résistance aux maladies et ravageurs courants.

\* CMS=Cameroon maize series



TABLEAU 10

**Variétés de riz irrigué vulgarisées dans les plaines de Mbo et de Ndop**

Variétés	Origine	Zone agro écologique recommandée
IR 7167-33-2-3	IRRI	III
ITA 300	IITA	III
IR 3273-339-28-5	IRRI	V
ITA 212	IITA	IV
TOX 3145-34-3-2	IITA	III, IV
CICA 8	-	
IRAT 10	IRAT	IV, VI
ITA 222	IITA	
NERICA 3	ADRAO	-
IR 46,	IRRI	
BNK 7033-3-3-2-2-3,	-	I
ITA 222	IITA	I
ITA 300	IITA	I

**Le sorgho**

Les travaux d'amélioration variétale du sorgho ont permis de sélectionner les variétés S-34, S-35, CS-54, Zouaye, Damougari, CS-95, MR-805, entre autres, adaptées aux conditions du milieu et ayant des rendements élevés et stables.

Ces variétés avaient été complétées par un matériel riche en gluten pouvant donner une farine panifiable et par des introductions de matériel étranger intéressant pour ses caractéristiques agronomiques, technologiques et résistant au striga.

TABLEAU 11

**Variétés de Sorgho vulgarisées en zone soudano sahélienne**

Variétés	Rendement en graines (t/h)	Origine	Résistant à
S-35	3.7	ICRISAT	Sécheresse précoce
S-34	2.7	ICRISAT	Striga
CS-54	3.6	ICRISAT	Striga
CS-61	3.6	ICRISAT	Striga
CS-95	2.6	ICRISAT	Striga

**2.4.2 Les plantes à tubercules****Le manioc**

Les résultats enregistrés au cours de ces 3 dernières années sur des clones cultivés sans engrais, en monoculture et en cultures associées sont consignés dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 12

**Clones et rendements de manioc en tubercules frais (t/ha) en zones forestières humides et sub-humides (1999-2001)**

Clones	Rendements (en monoculture)	Rendements (en cultures associées)
Excel	38.0	32.5
Champion	37.5	30.8
IRAD 326	39.0	28.5
IRAD 520	37.5	32.0
IRD 1414	36.0	34.5
NMS 233	32.0	26.0

Clones	Rendements (en monoculture)	Rendements (en cultures associées)
NMS 121	32.0	28.5
IRAD 21	32.0	28.0
IRAD 22	30.5	24.0

### Igname

Le patrimoine génétique disponible dans les stations de l'IRAD à Bambui, Ekona, et Njombé comprenait avant le début de la crise économique en 1986, une importante collection de plus de 100 clones, provenant des prospections locales et de cultivars introduits. De cette collection, 9 clones avaient été identifiés pour les écologies de haute et basse altitude. Ces clones se répartissent dans les 7 espèces botaniques suivantes: *Dioscorea rotundata*, *D. dumetorum*, *D. cayennensis*, *D. alata*, *D. esculenta*, *D. schimperiana*, *D. bulbifera*.

Les recherches dans le domaine de la sélection végétale ont permis d'identifier des clones ayant un potentiel de production élevé et adaptés aux conditions agro écologiques des Hautes Savanes Guinéennes : la variété « kokoro » introduite du Bénin et la variété « kilibo ». Dans l'ensemble, *Dioscorea rotundata* et *Dioscorea alata* et *Dioscorea dumetorum* sont les espèces les plus cultivées au Cameroun.

### Macabo (*Xanthosoma sagittifolium*)

Ici la principale contrainte de production est la pourriture racinaire, maladie fongique qui entraîne une grande baisse de production dans les zones traditionnelles de culture. Les travaux de recherche sur la sélection variétale ont permis d'établir une collection de macabo et de taro (*Colocassia esculenta*) dans les stations IRAD de Njombé et Dschang. Dans cette collection on a pu identifier un clone, le R92007-305, hautement productif, avec un rendement de 6.25 t /ha. La collection d'Ekona issue de prospections locales a enregistré des pertes importantes depuis les années de recession économique.

### Patate douce

Quatre clones ayant un rendement supérieur à 20 t/ha ont été identifiés et vulgarisés depuis 1986. Parmi eux on peut citer le clone 1112. Le TIB1 s'est montré de façon constante supérieur à tous les autres tant sur le plan du rendement (25 tonnes/ha), que sur celui des qualités organoleptiques.

### Pomme de terre

Les travaux de sélection ont permis de vulgariser 2 clones de pomme de terre résistantes aux principales maladies et hautement productifs; il s'agit du CIPIRA, variété à chair blanche mise au point par le CIP et l'IRA et de TUBIRA, variété à chair rouge, toutes deux produisant entre 30 et 40 tonnes par hectare.

## 2.4.3 Les légumineuses à graines

### L'arachide (*Arachis hypogaea*)

Au nord les travaux ont permis de sélectionner et de vulgariser l'arachide de bouche résistante à la « maladie de fin de cycle ». Dans l'ouest, 3 variétés ont été sélectionnées et vulgarisées et les techniques culturales permettant d'optimiser leurs rendements ont été mises au point.

Les recherches conduites dans le cadre du projet GERMPLASM ARACHIDE ont permis de retenir plusieurs variétés résistantes à la cercosporiose hâtive pour les unes et à la résistance à la rosette tardive pour les autres.

### Soja (*Glycine max*)

Le soja peut contribuer à l'amélioration qualitative de la ration alimentaire des populations grâce à sa forte teneur en acides aminés nobles, et à la bonne qualité nutritionnelle de son huile riche en acides gras insaturés. Comme résultats des travaux de sélection, deux variétés sont actuellement vulgarisées en zone III: TGX 1440 et SJ 299. La variété TGX 996-28 ayant un haut rendement de production est adaptée à la partie Nord du pays.



### Haricot (*Phaseolus vulgaris*)

La variété Porillon 693 est vulgarisée à l'Ouest en raison de sa supériorité en rendement, alors que les variétés Bat 95 et Bat 1432 ont été retenues aussi bien pour leurs rendements élevés que pour leur tolérance aux maladies. Dans la même zone, plusieurs autres variétés en provenance du CIAT et du Kenya sont vulgarisées. C'est le cas des variétés PH 201, Fat black bean, Petit blanc, Petit rouge (variétés locales) et GLP 190, PH 561, PH 495, PH 562 (variétés introduites du CIAT)

### Niébé (*Vigna unguiculata*)

En zone III, la variété MTA 22 est vulgarisée pour son rendement élevé. En zone II, ce sont les variétés IT81 D994, IT91 D985 et TVX 3236-01G qui avaient confirmé l'excellence de leur comportement du point de vue performance en terme de rendement. En zone soudano sahélienne, 2 variétés : LORI Niébé et CRSP Niébé sont vulgarisées pour leur résistance aux insectes de gousses et aux charançons, alors que les variétés IT86D-1010 et IT90K277-2 sont recommandées pour leur rendement de production élevé. Les variétés locales au goût pourtant très apprécié sont presque toutes abandonnées du fait de la petite taille de leurs graines qui rend pénible le dépulpage.

## 2.4.4 Cultures annuelles industrielles

### Le coton

Les premiers travaux en amélioration génétique du cotonnier ont permis de sélectionner 4 variétés: HL 1, HL 13, HM 8, et BJA 592, présentant un rendement à l'égrenage élevé et de bonnes qualités technologiques de la fibre. De 1959 à ce jour, le rendement à l'égrenage a connu une amélioration très significative, passant de 34,6 à 38,5%. Les travaux de l'IRAD avaient permis de diffuser pour la campagne 1980-1981, les variétés suivantes:

- L 142.0 (rendement: 1 381 kg /ha; rendement à l'égrenage : 40.1%; longueur de la fibre: 27.8 mm);
- IRCO 5028 (rendement: 2 070 kg/ha; rendement à l'égrenage : 42.4% ; longueur de la fibre: 27.2 mm).

La variété actuellement vulgarisée est l'IRMA 1243.

Tenant compte des données éco climatiques de la zone cotonnière, les chercheurs ont créé des variétés adaptées à la zone aride d'Extrême-Nord et des variétés pour les zones plus humides de la Bénoué;

Les recherches menées sur l'amélioration de la compétitivité et de la productivité de la culture cotonnière en zone I, permettent d'augmenter les densités de plantation (250 000 et 333 333 plants/ha) et de raccourcir la durée de floraison utile de une à deux semaines par rapport à la variété actuellement vulgarisée (100 000 plants/ha), sans affecter le rendement en coton graine.

## 2.4.5 Cultures pérennes

### Les fruitiers divers

Parmi les espèces fruitières sélectionnées et vulgarisées on peut citer:

- Les orangers: En zone III, les variétés sweet seedlings, Orange pineapple, march early sont vulgarisées en raison de leur résistance à la cercosporiose ;
- Les mandariniers: ce sont surtout les mandariniers de la variété « Satsuma » peu sensibles à la cercosporiose qui sont vulgarisées dans cette zone
- Pamplémoussiers: les variétés *Pink* et *Kaopane*;
- Les manguiers: parmi la quarantaine de variétés sélectionnées seules la variété Palmer se comporte bien en altitude moyenne. Les autres (Ruby, keitt, Kent, Valencia, etc.) se comportent mieux en basse altitude où la pression parasitaire est moins accentuée. Dans les altitudes en dessous de 400 m, les variétés floridiennes végètent abondamment et fructifient rarement.
- Avocats: parmi les variétés sélectionnées, Pollock, Taylor, Hickson, et Booth 7 et 8 sont les plus vulgarisées.

### Safoutiers

Deux collections de base: la collection de Minkoa-meyos, 32 accessions, et la collection de Barombi-kang, 80 accessions. En 1998, une collecte ciblée conduite dans les grandes zones de production a permis de collecter et de mettre en place un parc à bois contenant environ 40 accessions.



## 2.5 Principaux facteurs influant sur l'état de la diversité – facteurs de changement

Les facteurs influant la diversité peuvent être regroupés en 2 grandes catégories:

### 2.5.1 Les causes liées à l'activité humaine

La croissance démographique avec un taux annuel de près de 3% entraîne une augmentation de la pression aussi bien sur les espèces de bois d'œuvre que sur les produits forestiers non ligneux.

#### L'exploitation forestière et les défrichements agricoles

Il y a 25 ans, les forêts camerounaises couvraient plus de 22.5 millions d'hectares soit 47.4% du territoire national. En effet, l'on estime à plus de 100 000 hectares la superficie forestière qui disparaît annuellement à cause des défrichements agricoles, et de l'exploitation forestière. Celle-ci dans l'ensemble ne prend pas en compte les enjeux de la conservation des ressources génétiques dont regorge la strate inférieure de la forêt. Au contraire, elle les détruit sans ménagement, favorise les ouvertures dans la forêt vierge et facilite la progression de l'agriculture itinérante sur brûlis, accentuant par conséquent la pression sur la forêt tout en favorisant la perte de la diversité agricole et surtout des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées.

#### Les habitudes alimentaires et l'évolution vers une agriculture destinée au marché

Les changements des habitudes alimentaires et le souci de satisfaire une demande en denrées qui croît au rythme de la croissance de la population, l'abandon des variétés traditionnelles au profit de quelques variétés sélectionnées ayant une valeur commerciale, contribuent à rétrécir la base génétique des espèces traditionnelles. Dans la région des hauts plateaux de l'ouest caractérisée par une densité de population forte et une rareté des sols cultivables, les paysans, faute d'espace, doivent opérer un choix entre les variétés à semer et celles à abandonner. Dans un tel contexte où la conservation se fait par la culture, on comprend facilement que certaines espèces moins orthodoxes disparaissent après un certain nombre d'années. - Les feux de brousse

Dans la partie septentrionale et dans la végétation de savanes humides des Hauts plateaux de l'ouest, les feux de brousse sont encore très célèbres, utilisés comme moyen de régénération des pâturages, de défrichements pour l'agriculture et pour la chasse. Ces feux provoquent parfois des dégâts importants et éteignent les diaspores de certaines espèces mal adaptées à leur passage.

#### L'urbanisation

La construction des infrastructures de développement, l'urbanisation et la pression démographique déstabilisent les écosystèmes et entraînent l'érosion génétique ou tout simplement la disparition parfois irréversible des espèces qui pour certaines sont endémiques. Ces trois facteurs qui sont les uns à la fois les causes et les conséquences des autres influencent, par leur effets combinés, l'état de la diversité des plantes cultivées et des espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées.

### 2.5.2 Les causes naturelles

La partie septentrionale du Cameroun subit des changements imprévisibles de conditions climatiques qui affectent inévitablement les ressources phytogénétiques et la diversité des cultures. Il s'agit essentiellement des sécheresses entraînant des baisses de production qui compromettent la sécurité alimentaire et provoquent la disparition des espèces qui n'ont pas pu boucler leur cycle de reproduction pendant la très courte saison des pluies imposée par les changements climatiques.

A ce facteur il faut ajouter la concurrence des espèces envahissantes tel *chromolaena odorata*. Dans la partie méridionale en effet, cette peste végétale colonise toutes les jachères et tous les espaces dénudés. Dans la partie septentrionale, le *Striga* spp. colonise le maïs, le sorgho et le niébé provoquant des pertes considérables de rendements. Les maladies, les animaux et insectes prédateurs des cultures tels que les criquets dans la partie septentrionale du pays constituent également une menace pour la biodiversité.

### 2.5.3 Insuffisance des moyens de conservation

Avant la crise économique, l'ex institut de la recherche agronomique (IRA) bénéficiait des subventions substantielles de l'Etat pour le maintien des collections et pour l'appui à la sélection végétale. La plupart des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture étaient alors conservées dans les champs de paysans, mais aussi et surtout dans les collections et banques de gènes au niveau des structures opérationnelles de la recherche agricole. Les résultats contenus dans le rapport publié par Nya Ngatchou et Fondoun (1987), intitulé « Inventaire préliminaire des collections des plantes cultivées et des essences forestières dans les structures de l'IRA » sont édifiants à cet égard.

A la suite de la crise économique, la recherche agricole, privé du minimum de financement, était devenue tributaire des financements extérieurs dans le cadre des projets spécifiques limités dans le temps. Dans ces conditions, faute de pérennité de financement, le bon fonctionnement des équipements de conservation n'était plus garanti. Les collections vivantes pour la plupart abandonnées en friche ont été ravagées par les feux de brousse alors que les chambres froides ont arrêté de tourner. En l'absence d'un nouvel inventaire, il est difficile d'identifier et d'estimer exactement les variétés et les accessions qui ont ainsi subi l'érosion génétique. On peut cependant, au vu de l'état actuel des collections, affirmer que les pertes ont été très importantes.

## ÉTAT DE LA GESTION *IN SITU*



Ici les inventaires réalisés concernent beaucoup plus les espèces ligneuses que les RPGAA. L'information y relative produite dans le cadre de l'évaluation de l'inventaire national (2003-2004) n'a pas été détaillée à cause d'un traitement incomplet. Ledit traitement a donné des résultats globaux en termes de superficies où sont utilisés les catégories de produits (alimentation, fourrage, médicaments, etc.) pour l'ensemble des espèces forestières concernées.

En zone de forêt humide on peut citer parmi les espèces alimentaires ou à usages multiples: *Gnetum* spp (Okok), *Garcinia cola* (bitter cola), *Irvingia gabonensis*(Andok), *Aphrosttyrax lepidophylus* (bush onion), *Ricinedendron heudolotii*, *Baillonnela toxisperma* (Moabi), *Coula edulis* (Ewomé), *Pepper guineensis* (bush pepper), les kola, les palmiers, les raphia;

Pour ce qui est des autres pfl, leur inventaire ne peut être entreprise pour l'instant parce que les normes en la matière n'existent pas encore. Il faut à cet effet procéder au préalable à l'élaboration desdites normes.

### 3.1 Conservation des ressources phylogénétiques sauvages pour l'alimentation et l'agriculture dans les aires protégées

La réglementation forestière a pris un certain nombre de dispositions pour conserver la diversité biologique en général et les ressources phylogénétiques en particulier. Depuis la période coloniale le gouvernement continue à développer le domaine forestier permanent reparti sur l'ensemble du territoire national et qui est constitué des terres qui ne peuvent recevoir une affectation autre que forestière. Sont rangés dans le domaine forestier permanent: les aires protégées et les forêts de production. En termes d'aires protégées, l'administration en charge des forêts a constitué jusqu'ici 84 aires couvrant 15% du territoire national réparties dans les catégories ci-après

TABLEAU 14

#### Les aires protégées

Catégorie	Nombre	Superficie (ha)
Parcs nationaux	14	2 655 307
Réserves de faune	6	736 995
Sanctuaires de faune	1	66 000
Jardins botaniques et zoologiques	3	6,7

A cette liste il faut ajouter:

- 3 parcs (255 075 ha) et 3 sanctuaires de faune en voie de création (180 368 ha) ;
- 41 zones d'intérêt cynégétique ;
- 16 zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire.

Pour ce qui est des forêts de production, l'administration en charge des Forêts a institué jusqu'ici 110 unités forestières d'aménagement (UFA) couvrant une superficie globale de 5 300 000 ha. Le processus d'aménagement durable de l'ensemble de ces UFA devra être achevé au plus tard en 2008. Une dizaine d'UFA couvrant environ 900 000 ha ont été réservés pour des objectifs de conservation de la biodiversité.

Le jardin botanique et zoologique de Limbé, joue un rôle de premier plan dans la conservation *in situ* et la conservation *ex situ* de certaines espèces. On doit cependant déplorer le fait que les aires protégées, malgré leur superficie qui a connu ces dernières années une augmentation substantielle, ne sont pas représentatives de toutes les niches écologiques auxquelles certaines espèces sont étroitement confinées. Bien que le réseau actuel soit considéré comme représentatif sur le plan écologique, force est de constater qu'il y manque encore des aires protégées formellement classées pour les écosystèmes montagneux à forte diversité et à espèces endémiques, les zones humides et côtières. Pour combler cette lacune, cinq Aires Protégées en milieu marin, côtiers et en écosystèmes de montagne sont projetées pour être créées d'ici 2010.

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

Les écosystèmes hors des zones protégées comprennent :

- La région Congo-guinéenne avec les mangroves, les forêts marécageuses, la forêt littorale, la forêt biafraise, la forêt congolaise et la forêt semi décidue.
- La région soudano-zambézienne qui subit depuis deux décennies une exploitation abusive due au surpâturage et à l'exploitation incontrôlée du bois de feu. Les parties les plus au nord à cause de leur forte densité de population sont menacées par la désertification.
- Les steppes à épineux de la zone sahélo-soudanienne. Elles se trouvent principalement entre 10 et 11° latitude nord. On y trouve des prairies périodiquement inondées, les montagnes sèches des monts Atlantika et Mandara intensément cultivées, mais portent des arbres disséminés, semi-domestiqués,
- La région afromontagnarde. Elle est discontinue en raison de la séparation entre les divers massifs montagneux. En fonction des altitudes et des types de végétations on y distingue la forêt submontagnarde (dense sempervirente entre 800 et 2 000 m d'altitude), la forêt montagnarde (au-dessus de 1 800 m, et consiste en une forêt sempervirente où prédominent les arbustes). A la limite supérieure elle fait place aux fourrés à éricacées. Une grande partie de cette forêt a été défrichée en vue de l'agriculture, la zone afro-subalpine (au-dessus de 2 800 m, et se limite au mont Cameroun et au mont Okou. La végétation consiste en une prairie avec des arbustes ou petits arbres). A chacun de ces écosystèmes correspondent des spécificités pédoclimatiques qui déterminent une gamme variée d'espèces cultivées et d'espèces sauvages apparentées.

### 3.4 Gestion et amélioration des RPGAA à la ferme

A la ferme, les paysans utilisaient essentiellement les variétés locales qu'ils géraient avec des connaissances traditionnelles associées. Aujourd'hui ces variétés locales subissent une forte concurrence des variétés introduites plus performantes. Mais les paysans n'ont pas les moyens de se procurer les engrais, les pesticides et autres intrants nécessaires à l'expression de la performance des variétés améliorées.

Dans le système traditionnel, les paysans opèrent une sélection massale sur la base des critères tels que le rendement, l'adaptation aux conditions climatiques du milieu, la résistance aux ravageurs pendant la culture et pendant le stockage des récoltes. Une partie des récoltes est conservée pour servir de semence à la prochaine campagne. Ces semences feront l'objet d'un échange entre les paysans du même village ou de villages voisins, et sont souvent vendues sur la place du marché.

Dans la partie septentrionale, les conditions climatiques dont les changements deviennent de plus en plus imprévisibles obligent les agriculteurs à adopter les variétés à cycles courts au détriment de celles qui nécessitent des précipitations abondantes.

Dans la région des Hauts plateaux de l'ouest, le peu de terres cultivables ne suffisent guère à contenir toutes les espèces et variétés à cultiver. Dans ce contexte le cultivateur, compte tenu de cette insuffisance doit choisir entre les variétés à mettre en culture et celles à abandonner. Parmi les espèces et variétés qui n'ont pas trouvé de place dans les champs, celles qui ne peuvent pas conserver leur pouvoir germinatif au-delà de 2 cycles de culture sont menacées de disparition.

Dans la zone forestière humide où prédomine l'agriculture itinérante sur brûlis, le problème de gestion et d'amélioration à la ferme des RPGAA se pose beaucoup plus en terme de conservation jusqu'à la prochaine campagne et en terme de recherche d'un équilibre entre variétés améliorées introduites et variétés traditionnelles, chaque type ayant ses avantages et ses inconvénients. Ici et contrairement à d'autres zones, la diversité des espèces sauvages qui rentrent dans l'alimentation ainsi que les quantités récoltées ralentissent de par leur forte proportion les efforts de sélection massale et de conservation.

Pour encourager la gestion et la conservation à la ferme, les pouvoirs publics devraient retourner à la politique d'avant la crise économique:

- subventionner les fertilisants et les pesticides afin qu'ils soient à la portée des paysans
- créer des conditions qui donnent une plus value aux semences et aux variétés gérées dans les conditions de l'agriculture paysanne
- et améliorer les conditions d'accès aux terres cultivables dans les régions où celles-ci font cruellement défaut

### 3.5 Evaluation des principaux besoins pour la gestion *in situ*

Malgré les efforts déployés par les pouvoirs publics, force est de constater que les forêts camerounaises sont en nette régression en terme de superficie et de biodiversité. On observe en fait un décalage remarquable entre le cadre réglementaire, les réformes récentes et la réalité du terrain caractérisée par une dégradation visible des ressources naturelles du pays. Ce décalage s'explique davantage, d'une part, par le manque de capacité qui caractérise actuellement les institutions forestières et qui se reflète notamment dans le faible niveau de mise en œuvre du Plan d'Actions d'Urgence mis en place après le Sommet de Yaoundé (mars 1999) et d'autre part, par la dispersion de l'appui de la communauté internationale qui se matérialise par un grand nombre de projets épars, mal appropriés par les institutions nationales et enregistrant des impacts mitigés sur le terrain. Plus de 60 projets sous tutelle du MINEF et plus d'une dizaine sous tutelle d'autres administrations (principalement MINPAT, MINADER et MINEFI) ont en effet actuellement des composantes plus ou moins liées à la protection, au renouvellement et à la valorisation des ressources naturelles. Ces projets absorbent ainsi annuellement près de 10 Milliards FCFA de financements extérieurs dans le seul secteur forêt-environnement, auxquels il convient d'ajouter les fonds de contrepartie nationale.

Les aires protégées, ne pourront cependant être pérennisées et assurer pleinement la conservation que si elles sont dotées de moyens et de modes de gestion efficaces. Or l'analyse de la situation actuelle montre clairement que la gestion des aires protégées et la conservation de la biodiversité n'ont été quasiment effectives qu'à travers les projets financés par les bailleurs de fonds et mis en œuvre à travers des ONG internationales intervenant comme agences d'exécution.

Par ailleurs la législation nationale relative à la gestion des forêts et des ressources forestière n'est pas appliquée avec rigueur. L'accès et le prélèvement de matériels dans les réserve et les aires protégés ne respecte pas la réglementation.



# ÉTAT DE LA GESTION *EX SITU*

Le matériel végétal dans les différents systèmes de production, dans les champs expérimentaux de la recherche agricole et des sociétés de développement ainsi que dans les banques de gènes constitue l'essentiel du matériel conservé *ex situ*. Avant la crise économique qui avait durement frappé le Cameroun, la recherche agricole disposait d'importantes collections et de banques de gènes dans ses structures opérationnelles dans toutes les zones agro écologiques du pays. Le document d'inventaire des collections réalisé il y a 20 ans en est un témoignage éloquent.

À la suite de la crise économique, on assiste à un arrêt des subventions de l'état et l'entretien des collections comme d'ailleurs la plupart des activités de recherche se faisait au minimum à la faveur de quelques rares financements extérieurs intermittents. Parmi eux, le plus important aussi bien par le montant de l'enveloppe que par la durée est le financement de la Banque africaine de développement (BAD) dans le cadre duquel un certain nombre de collections ont été régénérées.

## 4.1 État des collections

### 4.1.1 Situation antérieure

De l'inventaire de 1987 ressort la situation suivantes pour les plantes cultivées tous groupes confondus et pour les essences forestières.

TABLEAU 15

#### Situation des collections suivant inventaire de 1987

- Céréales

Espèces	Accessions MGB	Accessions MGA	Total accessions	Accessions caractérisé	Origine des accessions
<i>Pennisetum americana:</i>	124			En cours	
Sorgho <i>bicolor</i> pluvial	2 890	-		En cours	
Sorgho <i>bicolor</i> Muskwar	202	-	3 216	En cours	
Riz ( <i>Oryza sativa</i> )		725	725	725	-
Maïs ( <i>Zea mays</i> )	111	141	252	20	
Blé ( <i>Triticum aestivum</i> )		12	12	12	
Orge ( <i>Hordeum vulgare</i> )				12	

### • Légumineuses à graines

Espèces	Accessions MGB	Accessions MGA	Total accessions	Accessions caractérisé	Origine des accessions
Arachides ( <i>Arachis hypogaea</i> )	534		534	534	Cameroun, Nigeria, Sénégal, USA ICRISAT, IITA, IRA
Haricot ( <i>Phaseolus vulgaris</i> )	35	73	108	en cours	Cameroun Colombie, Kenya, Ile de la réunion, Rwanda
Voandzou ( <i>Voandzeia subterranea</i> )	238		238	En cours	Cameroun SAFGRAD, SODECOTON, IRA
Niébé ( <i>Vigna unguiculata</i> )	42	156	198	En cours	IRA, IITA, ISRA
Soja ( <i>Glycine max</i> )		342	342		USA, Brésil, Rwanda, Taiwan, Sénégal, Nigeria INTSOY, IITA, AMPRABA, ISRA, AVRDC

### • Plantes à tubercules

Espèces	Accessions MGB	Accessions MGA	Total acces- sions	Accessions caractérisé	Origine des accessions
Ignames ( <i>Dioscorea</i> sp.)					Cameroun, Guadeloupe IRA, IRA, IRAT
<i>Dioscorea alata</i>	50		50	En cours	
<i>Dioscorea bulbifera</i>	22		22	En cours	
<i>Dioscorea dumetorum</i>	37		37	En cours	
<i>Dioscorea liebrechtsiana</i>	14		14	En cours	
<i>Dioscorea rutundata</i>	22		22	En cours	
<i>Dioscorea trifida</i>	1		1	En cours	
<i>Dioscorea schimperiana</i>	11		11	En cours	
Macabo ( <i>Xanthosoma sagittifolium</i> )	260		260	En cours	Cameroun, araïbes, Puerto Rico, Costa Rica, Floride, Haïti, Dominican republic, Ecuador, Santo Domingo, Venezuela, Peru, Trinidad, Colombie, Australia
Taro ( <i>Colocassia esculenta</i> )	46			En cours	Idem
Manioc ( <i>Manihot esculenta</i> )	120		120	En cours	Nigeria, Cameroun Institutions donatrices: IITA, IRA
Patate douce ( <i>Ipomea batatas</i> )	126		1236	En cours	Nigeria, Cameroun, USA University of Georgia, IRA, IITA
Pomme de terre ( <i>Solanum tuberosum</i> )		50	50	50	Hollande, France, Allemagne de l'est, Ecosse, Pérou INRA, CIP

### • Musaceae

La collection des *musaceae* quant à elle est constituée des espèces telles que: *Musa ensete*, *Musa textilis*, *Musa fehi*, *Musa (Australimusa)*: 3, *Musa (Callimusa)*: 1, *Musa (Rhodochlamys)*: 2, et de plusieurs accessions appartenant à divers groupes génétiques: Eumusa AA: 3, Eumusa BB: 2, Eumusa AAA: 20, Eumusa AAB: 72, Eumusa ABB: 10, Eumusa AAAA: 2. Parmi elles on comptait 91 variétés traditionnelles et 22 variétés commerciales et lignées d'améliorateurs. Origines de la collection: Cameroun, Asie du Sud-est, Tahiti, Guinée Conakry, Amérique, IRFA. Nombre d'échantillons caractérisés: 28.

### • Collections de plantes fruitières

De nombreuses espèces et variétés fruitières ont été introduites et plantées sous forme de collections de base ou de champs expérimentaux dans les différentes zones agro écologiques du Cameroun. Les différentes espèces et variétés ont été dupliquées en rapport avec leur niche écologique d'origine dans les vergers de Kismatari (station de Garoua) et de Meskine (station de Maroua), dans la partie septentrionale, les vergers Minkoa- Meyos (station de Nkolbisson) de Fombot, de Njombé et de Barombi-kang dans la partie méridionale. La collection de Barombi Kang est constituée essentiellement de 400 pieds (80 accessions) de safoutiers issus des prospections dans les zones de production de safou au Cameroun et dans la région de Brazzaville et Kinkela (au sud de Brazzaville) au Congo.



A ces collections il faut ajouter celle des fruitiers sauvages mise en place en 1988 dans le cadre du programme sur la conservation des ressources phylogénétiques, en collaboration avec le Département de Foresterie de l'École Nationale Supérieure Agronomique de l'Université de Dschang. Le tableau ci-après indique la composition globale des collections fruitières

TABLEAU 16

**Les collections fruitières**

Espèces	Nombre de variétés ou de lignées
Agrumes	140
Manguiers	40
Avocatiers	30
Goyaviers	12
Fruitiers Divers introduits	24
Safoutiers	86
Autres fruitiers sauvages	40

**4.1.2 Etat actuel des collections**

En l'absence d'un inventaire systématique récent, les informations actuellement disponibles sur l'état des collections sont fragmentaires et incomplètes. Elles concernent en particulier les collections de maïs, du riz, et de certaines plantes à tubercules. Dans ce tableau sombre, la collection des *musaceae* (bananiers et plantains) placée sous la responsabilité du Centre africain de recherche sur les bananiers et plantains (CARBAP) est la seule qui non seulement a survécu mais a bénéficié d'un entretien satisfaisant et a été enrichie de plusieurs nouvelles accessions. Depuis la création du CARBAP (ex. CRPBP) en effet, les collections de bananiers et de plantains de l'IRAD avaient été mises à la disposition de cet organisme de recherche à vocation régionale spécialisé dans la recherche sur la banane et le plantain. Actuellement la collection des musacées du CARBAP, largement enrichie depuis cette époque, est une collection de référence à l'échelon international. Cette collection contient à ce jour plus de 700 accessions dont environ 550 cultivars locaux et introduits. Elle comporte 150 espèces sauvages apparentées aux bananiers cultivés, une collection unique de 150 accessions de plantains, un nombre indéterminé d'accessions de bananes dessert, des bananes à bière et autres, bananes à cuire, des espèces du genre *ensete*, *textilis* (abaca) et *fehi*.

Origines de la collection : le bassin du Congo, Asie (particulièrement l'Asie du Sud-est), Tahiti, Amérique, IRFA, CIRAD, CARBAP. La liste des géotypes, des cultivars locaux et des cultivars introduits est présentée à l'annexe 3.

Pour les autres collections, la seule chose qui est sûre, c'est que les pertes en matériel génétique dans les collections et dans les banques de gènes sont importantes. Les tableaux 17 à 22 (annexe 5 du présent rapport) donnent une idée de l'état actuel des collections. Plusieurs variétés de haricot sont en voie de disparition. Il s'agit des variétés locales Fho Meko (gros blanc), Sè Meko (petit noir) et de plusieurs autres variétés introduites du CIAT (PH-330, PH-552, PH-356, PH-359, PH-346, Ph-560, PH-609, PH-653, PH-564, PH-520) pour ne citer que celles-là.

**4.2 Types de collections**

Les collections sont essentiellement de 2 types: les collections mortes et les collections vivantes.

**4.2.1 Les collections mortes**

C'est le mode de conservation des espèces dont les semences sont de type orthodoxes. Dans ces conditions, les graines sont de nature à supporter une déshydratation poussée indispensable à une conservation à long terme, à court terme ou à moyen terme à basses températures. Les graines conditionnées sont conservées dans les chambres froides ou dans des congélateurs. Pour le cas de notre matériel, les espèces concernées par ce type de conservation sont les céréales (maïs, riz, sorgho, mil etc...), les légumineuses à graines (haricot, niébé, voandzou, arachide, soja, etc...)



### 4.2.2 Les collections vivantes

Pour ces espèces le mode de conservation approprié reste la conservation en collections vivantes en champs. C'est le cas pour les plantes à tubercules, de la grande majorité des espèces fruitières, des bananiers et plantains et de certaines essences forestières. Sont concernés ici par ce mode de conservation: les tubercules (manioc, ignames, macabo, pommes de terre, taro, etc...), les espèces fruitières (manguiers, avocats, agrumes, safoutiers, etc...)

### 4.2.3 La conservation sous forme de vitroplants

Au niveau du Cameroun, ce mode de conservation est peu répandu et se limite à la conservation des vitroplants de bananiers dans le cadre des activités du CARBAP.

## 4.3 Installations d'entreposage

Pendant les années de gloire de la recherche agricole nationale au Cameroun, l'essentiel des installations d'entreposage se trouvaient dans les structures opérationnelles de l'IRAD. Parmi les chambres froides construites, on peut citer celles de Nkolbisson, Garoua, Maroua, Bambui et la petite chambre froide de Dschang (dans la zone agro écologique des Hauts Plateaux de l'Ouest) destinée à la conservation du riz et des légumineuses à graines. Dans la majorité des stations et en particulier dans celles situées dans la partie septentrionale comme Garoua et Maroua, l'IRAD disposait de congélateurs qui servaient également à la conservation du matériel génétique en dehors des chambres froides. Avec la crise économique et l'arrêt de financement par l'état des activités de recherche, le fonctionnement de ces équipements et infrastructures a été fortement perturbé et d'autres ont été simplement arrêtés:

- La petite chambre froide de Dschang destinées à la conservation du matériel génétique de céréales et de légumineuses à graines est actuellement hors service faute de moyens d'entretien.
- La chambre froide de la station de Bambui est également arrêtée en raison du manque des moyens pour assurer son entretien et son fonctionnement. Même les congélateurs qui étaient utilisées dans les structures dans la partie septentrionale pour la conservation du matériel génétique sont aujourd'hui, pour la plupart hors d'usage. Dans ces conditions, le matériel génétique ou ce qui en reste est souvent conservé par les sélectionneurs dans une chambre à température ambiante et régénéré à chaque cycle afin de conserver le pouvoir germinatif.

Avec la reprise de la croissance économique, le processus de réhabilitation est en cours et se poursuit, bien que timidement. C'est ainsi que la chambre froide de Nkolbisson, d'une capacité de 120 m<sup>3</sup> a été équipée d'un nouveau compresseur et d'une nouvelle rame de condensation. A ces équipements, il faut ajouter les congélateurs utilisés directement par les sélectionneurs pour la conservation à très court terme des collections actives régulièrement utilisées par les chercheurs pour leurs travaux de sélection.

Les Centres de biotechnologies et les laboratoires de culture *in vitro* constituent d'autres structures privilégiées de recherche et de conservation des ressources phytogénétiques: A titre d'illustration, on peut citer:

- Le Centre de Biotechnologie de l'Université de Yaoundé I domicilié dans le campus de l'IRAD à Nkolbisson,
- Le laboratoire de biotechnologie de l'IRAD à Ekona
- Le laboratoire de culture *in vitro* du CARBAP à Njombé

S'agissant des collections vivantes, on note que la plupart d'entre elles sont réduites au strict minimum et que les accessions qui en restent sont pour la plupart en friche après la brève période de 5 ans du projet BAD dont les financements ont permis d'assurer un certain niveau d'entretien. Il en est ainsi des collections fruitières de Njombé, Nkolbisson, Foubot, des champs semenciers et des collections de cacaoyers de Nkoemvone et de Barombi-Kang, des collections de caféiers de Nkolbisson, d'Abong-Mbang, de Foubot et de Barombi-kang.

Pour les plantes à tubercules, les collections de macabo et de manioc, de Njombé et d'Ekona, les collections d'igname d'Ekona et de Bambui, les collections de pommes de terre de Bambui, et les collections de patate douce de Njombé et les collections de manioc de Nkolbisson, ont subi le même sort.

#### 4.4 Sécurité du matériel stocké

La sécurité du matériel stocké suppose un traitement adéquat du matériel préalable à sa mise en conservation, et un stockage dans des conditions de température et d'humidité déterminées et constantes.

- Le manque d'équipements de séchage nécessaire à la réduction du taux d'humidité des graines à la valeur compatible à une conservation à basse température;
- Le mauvais fonctionnement des équipements et infrastructures de conservation qui se traduit par une alimentation irrégulière en énergie électrique;
- Le manque de moyens financiers pour les travaux de contrôles périodiques de la viabilité des semences et de régénération de celles-ci en cas de nécessité;

Sont autant de facteurs qui par leurs effets conjugués entraînent des pertes très préjudiciables du matériel stocké dans les banques de gènes.

Pour les collections vivantes, l'irrégularité des activités de désherbage et de lutte contre les maladies et ravageurs, l'absence de budget pour le recrutement des gardiens les met à la merci des feux de brousse et voleurs.

Le fait pour la plupart de ces collections et banques de gènes d'être tributaires pour leur fonctionnement de financements dans le cadre de projet limités dans le temps est un handicap sérieux pour la sécurité du matériel stocké.

Pour que les problèmes relatifs à la conservation trouvent une solution durable, le Gouvernement devrait donner de manière concrète un caractère prioritaire à la conservation et à la gestion des RPGAA et en assurer la pérennité des financements. Les bailleurs de fonds et les partenaires scientifiques internationaux devraient venir en appui, chacun en ce qui le concerne, afin de garantir le succès des initiatives gouvernementales qu'elles soient suivant une approche nationale ou régionale.

#### 4.5 Documentation et caractérisation

Avant la base de données en cours de constitution, le système de documentation que ce soit au niveau national ou au niveau des institutions individuelles était archaïque; une documentation manuelle avec des registres d'accessions comportant des informations souvent incomplètes. La mise au point d'un système de document informatisé conforme aux normes établies en la matière est indispensable pour la suite des activités et pour une gestion harmonieuse du matériel génétique.

Le travail de caractérisation demeure un goulot d'étranglement. En effet une grande majorité des accessions dans nos collections attend toujours d'être caractérisée et, pour la plupart des espèces et variétés locales, les descripteurs font encore cruellement défaut. Cette absence de descripteurs rend difficile la caractérisation même morphologique et phénologique de certaines espèces et cultivars. Ce problème de caractérisation et de la documentation trouve une explication dans le manque de financement évoqué plus haut mais aussi dans l'insuffisance de l'expertise nécessaire à la réalisation de telles activités. Dans toutes les institutions confondues, le nombre et les qualifications de personnes intervenant à temps plein ou à temps partiel sur les RPGAA est insuffisante pour la conduite d'une activité minimale. Cette situation s'est aggravée ces dernières années avec le gel des recrutements et les départs en retraite anticipée des personnels de la Fonction Publique. Pour remédier à cette situation, il est urgent de recruter et former à divers niveaux les personnels pour les activités des ressources génétiques.

#### 4.6 Mouvement de matériel génétique

On peut citer le système traditionnel d'échange de semences entre agriculteurs de la même région et de plus en plus entre agriculteurs de régions différentes ayant des similitudes agroécologiques. Au delà de cette forme classique, le mouvement de matériel génétique proprement dit se fait entre les sélectionneurs des institutions nationales de recherche, entre le Cameroun et les institutions étrangères de recherche et les centre de recherche GCRAI. Dans ces deux derniers cas, le matériel génétique objet des échanges est le résultat des missions de prospection et de collecte organisées avec ces institutions sur le territoire national. A ce titre, on peut citer:

Pour les cultures pérennes

TALEAU 23

**Missions de prospection et de collecte au Cameroun**

- **Cultures pérennes**

Espèces	Organismes
Caféiers sauvages	ORSTOM
Cacaoyers	IRCC
Palmier à huile	IRHO
Irvingia	ICRAF
Essences forestières	CTFT
Fruitiers	IRFA
Safoutier	Côte d'Ivoire, Congo

- **Cultures annuelles**

Espèces	Organismes
Riz	ADRAO, IRRI
Maïs	IITA, CYMMYTH
Mil et sorgho	ICRISAT
Arachide, haricot, niébé, voandzou	IRAT, ICRISAT, IITA
Macabo, taro	IITA
Manioc	IITA
Ignames sauvages	ORSTOM
Pomme de terre	CIP
Bananiers et plantains	CRBP, INIBAP

Le matériel végétal collecté avait été dupliqué dans les banques de gènes des organismes ci-dessus, partenaires dans les missions de collecte. Le nombre d'accessions par espèce ainsi dupliqué n'est pas connu de manière précise. Les doubles conservés sur place ont pour la grande majorité des cas été perdus en raison des mauvaises conditions de conservation évoquées plus haut.

Il est important de signaler l'existence de nombreux cas de transfert non déclarés de matériel génétique à l'extérieur ainsi que des échanges informels à l'intérieur. Le cas de *Ancistrocladus Korupensis*, gymnosperme lianescente contenant une substance active contre le cancer et le virus du VIH/SIDA et découverte dans la réserve de Korup avait défrayé la chronique en 1993 parce que longtemps transféré à l'insu des services nationaux compétents.

#### 4.7 Evaluation des principaux besoins pour la gestion *ex situ*

En l'absence d'un inventaire récent des collections, il est difficile de connaître la situation exacte de la conservation *ex situ*. On peut cependant affirmer sans risque de se tromper que le potentiel national de conservation et de gestion *ex situ* des RPGAA s'est considérablement dégradé au cours de ces 15 dernières années. Cette affirmation est valable aussi bien sur le plan des infrastructures et équipements de conservation que sur celui des ressources humaines.

Il est en effet nécessaire de définir un programme cohérent qui intègre toutes les exigences de la conservation et de la gestion *ex situ*:

- Programmer et exécuter d'urgence un inventaire permettant de faire un état des lieux des collections et des infrastructures et équipements de conservation;
- Réhabiliter et compléter les infrastructures et les équipements de traitement et de conservation qui pour certains sont devenus obsolètes et qui pour d'autres sont inexistantes;
- Chercher des solutions aux problèmes fonciers qui menacent la sécurité du matériel génétique dans les collections dans certaines structures de la recherche agricole;
- Renforcer les capacités humaines par le recrutement et la formation des cadres et des techniciens spécialisés afin de combler les lacunes créées par le gel des recrutements et de nombreux départs en retraite ;



- Sur la base des données d'inventaire, entreprendre des missions de prospection et de collecte en vue de reconstituer les collections;
- Accroître les efforts de sensibilisation en vue de remédier à l'insuffisante prise de conscience des populations sur l'importance de la diversité pour l'agriculture et la sécurité alimentaire.

Le Gouvernement devrait par conséquent, faire de la conservation un engagement concrètement prioritaire et lui allouer les moyens financiers conséquents. Un tel engagement encouragera les bailleurs de fonds extérieurs à apporter leur contribution qui viendra en appoint au financement de l'Etat. Sur un plan stratégique, l'idée en gestation dans le cadre du projet des fonds fiduciaires pour la conservation de la diversité des plantes cultivées et qui suggère la création des Centres nodaux d'excellence à vocation régionale pour la conservation à long terme des ressources phytogénétiques nous semble de nature à résoudre, du moins à réduire les problèmes qui entravent la conservation et la gestion *ex situ*.

# ÉTAT DE L'UTILISATION DES RPGAA



## 5.1 Importance de l'utilisation

Secteur dominant de l'économie nationale, L'agriculture occupe près de 70% de la population. Le Cameroun présente une production agricole particulièrement diversifiée qui traduit l'importance de l'utilisation des RPGAA. Cette diversité s'observe dans les marchés des vivres où on peut retrouver même des espèces cultivées et des espèces sauvages alimentaires qui échappent aux statistiques agricoles. Elle s'observe également d'une zone agroécologique à une autre et d'une saison à l'autre dans le même contexte agroécologique. Certaines espèces sauvages sont directement prélevées dans la nature et livrées pour une consommation directe ou après transformation. Au niveau de la population locale, d'autres font l'objet d'une sélection massale permettant de mettre en culture les cultivars les plus succulents ou les plus productifs.

## 5.2 Utilisation des ressources génétiques conservées dans les banques de gènes

L'utilisation des ressources génétiques conservées dans les banques de gènes est le fait surtout des sélectionneurs et des améliorateurs travaillant dans les institutions nationales de recherche et dans les organismes privés. A l'époque où les banques de gènes fonctionnaient et que les activités de recherche étaient en pleine expansion, le matériel issu de nos banques de gènes avait permis de mettre au point des variétés de maïs, de riz, de sorgho, de manioc, d'igname et de pomme de terre adaptées à diverses conditions pédoclimatiques et résistantes au ravageurs. Nous avons parlé longuement de ces espèces dans le chapitre relatif à la diversité des plantes cultivées au Cameroun.

Aujourd'hui, la demande est en baisse et cela trouve une explication d'abord dans le mauvais état du matériel génétique dans les banques de gènes et ensuite dans la baisse des activités au niveau des sélectionneurs qui sont les utilisateurs des ressources génétiques. Les vergers de Minkoa meyo, de Njombé et de Foumbot étaient les principaux fournisseurs des semences de porte greffes et de greffons dans la partie méridionale du Cameroun. Avec l'abandon de ces vergers, l'activité des pépiniéristes a du coup manifesté un déclin par rapport aux années antérieures. Il en est de même des boutures de manioc sélectionnées jadis largement distribuées dans le Sud-ouest comme semences de base aux multiplicateurs de boutures. Dans l'ensemble, l'activité la plus florissante est actuellement beaucoup plus la distribution des semences de base et de prébase des espèces et variétés antérieurement sélectionnées que l'utilisation du matériel génétique contenu dans les banques de gènes. A titre d'exemple, on peut citer le cas du palmier à huile, du maïs, du manioc, etc....

### 5.2.1 Principaux obstacles à l'utilisation des ressources phytogénétiques conservées

Les obstacles sont nombreux et divers. Parmi eux on peut citer:

- L'insuffisante connaissance de nos ressources phytogénétiques. Ces ressources en effet ne sont même pas encore suffisamment inventoriées et cataloguées. Parmi celles qui ont été collectées et conservées, très peu ont fait l'objet d'une caractérisation et d'une évaluation systématiques. Les caractères biologiques, chimiques et agronomiques de la plupart des accessions demeurent inconnus.
- Le manque de ressources humaines en nombre et suffisamment qualifiées pour l'utilisation du potentiel national en matière de ressources phytogénétiques
- Le peu de sélectionneurs disponibles, en particulier ceux qui travaillent dans le service public n'ont pas les moyens financiers et matériels suffisants pour la poursuite de leur travaux de sélection dont les ressources génétiques en sont la matière première.

- L'insuffisance de coordination entre les services de conservation et les services d'utilisation aussi bien au niveau de la sélection qu'à divers niveaux de vulgarisation.
- La faible valorisation des produits issus de nos ressources génétiques locales en compétition avec les variétés introduites souvent plus performantes.

Ces contraintes sont interdépendantes et la recherche de solution au problème de la faible utilisation doit se faire suivant une approche intégrée.

## 5.3 Activités d'utilisation

### 5.3.1 Caractérisation et évaluation

L'insuffisance des travaux de caractérisation et d'évaluation du matériel génétique demeure l'une des contraintes majeures à l'utilisation de ce matériel. Pour la plupart des accessions la caractérisation n'a même pas encore commencé. Pour d'autres des données de caractérisation préliminaire sont disponibles et concernent généralement la caractérisation morphologique. L'absence de caractérisation et d'évaluation concerne la majorité du matériel issu des prospections locales. Pour le matériel introduit, la majorité des accessions sont caractérisées, mais il reste à les évaluer dans le contexte agroécologique du Cameroun. La caractérisation et l'évaluation du matériel génétique est un travail pluridisciplinaire qui doit associer des compétences diverses telles les botanistes, des agronomes, des généticiens, etc.. L'insuffisance du personnel chercheur et des techniciens spécialisés dans le domaine des ressources génétiques constitue le principal obstacle à l'avancement des travaux de caractérisation et d'évaluation du matériel disponible dans nos banques de gènes et dans nos collections. A ce facteur il faut ajouter le problème récurrent de manque de moyens financiers nécessaires à la réalisation des travaux.

### 5.3.2 Présélection

Les cultivateurs eux-mêmes opèrent pour certaines cultures une présélection sur la base des critères qui leur sont propres. Par exemple, les safou (*Dacryodes edulis*) de la région de Makénéne sont réputés de bonne qualité parce que ici, les paysans ont exercé une pression de sélection qui élimine pratiquement tous les individus qui, soit ne sont pas productifs, soit produisent des fruits de mauvais goût. Il en est ainsi de la plupart des espèces cultivées.

La présélection en tant que travail de dégrossissement qui précède la sélection proprement dite et l'amélioration génétique est l'oeuvre des sélectionneurs. Elle est relativement avancée par rapport à l'amélioration génétique et concerne un pourcentage plus élevée des espèces par comparaison à celles qui ont subi l'amélioration génétique.

### 5.3.3 L'amélioration génétique

Tous les programmes de recherche de l'IRAD comportaient un volet amélioration génétique destiné à développer des variétés performantes résistantes aux maladies et ravageurs et adaptées aux différentes zones agro écologiques. Les résultats des travaux de recherche sur l'amélioration génétique sont relativement nombreux et concernent surtout les céréales. Ces travaux ont été menés pour l'essentiel à l'IRAD dans le cadre du projet National Cereals Research and Extension Project (NCRE) financé par l'USAID arrivé depuis plus de 10 ans à son terme. Ce projet avait permis de développer la capacité institutionnelle du pays pour une recherche de haut niveau sur les céréales, en particulier le maïs, le riz, le mil, le sorgho. Que ce soit dans le domaine de la sélection variétale ou dans les autres thèmes prioritaires du projet, les recherches étaient menées suivant une approche multidisciplinaire associant aux sélectionneurs les phytopathologistes, les entomologistes, les agronomes, les économistes et les services de vulgarisation. Les recherches menées dans le cadre dudit projet ont abouti à des acquis scientifiques qui ont eu un grand impact sur le développement du secteur agricole au Cameroun. Il en est ainsi de nombreuses variétés de maïs, de riz, de mil et de sorghos adaptés aux diverses conditions agro écologiques du Cameroun, qui ont été mises au point et intégrées aux systèmes de production.

Les travaux de sélection et d'amélioration génétique menés sur les plantes à tubercule ont également connu des années fastes pendant lesquelles l'IRAD et le projet IRAD/ ROTREP (Roots and Tuber Crops Research and Extension Project) ont mis



en commun leurs moyens humains et matériels pour l'amélioration des plantes à tubercules. L'amélioration génétique avait permis la mise au point des clones de manioc résistants à la mosaïque et à la bactériose et ayant une faible teneur en acide cyanhydrique. Pour le macabo, les efforts ont visé à transférer le gène de résistance à la pourriture racinaire vers les variétés sensibles à cette maladie qui représente la principale contrainte de production de cette espèce.

### 5.3.4 Fourniture de semences

Promulguée depuis 2001, la loi relative à l'activité semencière a libéralisé ce secteur auparavant entre les mains de l'Etat. De nombreux textes réglementaires régissent cette activité. Dans le cadre institutionnel, le MINADER incarne l'administration semencière. Il réglemente l'activité dans l'ensemble du territoire. En créant en 2005 un compte spécial d'affectation du trésor public (Fonds Semencier), encore non fonctionnel, l'Etat entend soutenir la réglementation, la production et la distribution des semences. L'organe d'aide à la prise de décision, à caractère consultatif, le Conseil National des Semences et d'Obtentions Végétales (CONSOV) a été créé la même année. Le catalogue semencier officiel des espèces et variétés est encore au stade de projet. Le laboratoire semencier national acquis dans le cadre du PARFAR n'est pas encore équipé.

Les semences et plants des cultures de rente (café, cacao, coton) sont traditionnellement multipliés et distribués par les sociétés/projets d'Etat (SODECAO, SODECOTON, PSCC) et l'approvisionnement en matériel végétal de base se fait à partir de l'IRAD. En raison de la modicité du coût d'un plant de cacaoyer (0,10\$ USA), ce matériel est désormais à la portée du petit agriculteur.

Le secteur privé (étrangers et nationaux) est organisé au sein d'une association : l'ACOSEC. Les membres sont impliqués dans une moindre mesure au niveau de l'obtention de nouvelles variétés. On note cependant qu'il intervient dans l'amélioration des cultivars locaux de maraîchers, surtout de piment, de gombo, de la morelle noire, etc... Le secteur privé moderne importe de grandes quantités de semences maraîchères (tomate, chou, poivron, basilic, poireau, persil, pomme de terre, pastèque, poivron,...), longtemps considérées par la recherche agronomique locale comme des cultures de moindre importance économique.

L'essentiel du matériel de base provient des centres de recherches étatiques (IRAD) avec l'appui des réseaux internationaux (IITA, CIMMYT, ADRAO, ICRISAT, CIRAD...).

En 1995, l'utilisation des semences améliorées était faible. Moins de 10% des exploitations utilisaient du matériel végétal amélioré. La forte majorité des agriculteurs s'approvisionnait en semences à partir de la récolte précédente. La notion de semences améliorées était encore peu présente dans les esprits, surtout dans le secteur vivrier. Actuellement, on estime à plus de 10% la proportion des exploitations utilisant des semences et plants améliorés grâce à l'intervention étatique sus évoquée.

A titre indicatif, la production de semences commerciales de maïs en 2005 dépasse 3000 tonnes. Malgré l'essor croissant du secteur semencier, on estime qu'une forte proportion de semences et plants est produite, multipliée et commercialisée hors du cadre réglementaire en vigueur, sans l'assurance qualité des services compétents.

Les besoins prioritaires actuels dans l'activité semencière sont nombreux. Les plus évidents sont:

- Assurer l'approvisionnement régulier et suffisant en matériel de base en mettant en place d'autres programmes de production de semences de pré base des autres spéculations.
- Assurer la qualité des semences commercialisées en les soumettant au préalable à la certification et au contrôle de qualité.
- Les fonds PPTE n'assurent qu'une existence transitoire aux projets sus évoqués. Ainsi, pour un développement durable de la filière, les pouvoirs publics devraient mettre en place une politique d'incitation et d'appui au secteur privé seul capable, grâce à la notion aiguë de profit, de pérenniser la fourniture de semences commerciales de qualité.

# ÉTAT DES PROGRAMMES NATIONAUX, DES BESOINS DE FORMATION ET DE LÉGISLATION

## 6.1 Les programmes nationaux en matière de RPGAA

En 1994, au terme du premier séminaire national sur les ressources phytogénétiques organisé par l'IRA et l'IBPGR, les participants avaient formulé une recommandation sur la nécessité de la création d'un Programme national en vue de coordonner l'action de tous les services publics et privés en matière de conservation des ressources phytogénétiques. Le projet de décret y relatif, préparé et soumis aux autorités a été rejeté pour des raisons budgétaires. En l'an 2000 une nouvelle initiative dans le même sens, appuyée par l'IPGRI s'est également soldée par un échec.

Par conséquent, le programme national n'a jamais été officiellement créé. Les services impliqués dans la conservation des ressources génétiques (MINADER, MINFOF, MINEP, MINRESI, MINESUP, ONGs du secteur et autres) fonctionnent de façon isolée et se réunissent parfois dans un cadre informel lorsque les circonstances l'imposent. En l'absence de coordination nationale, les institutions évoluent en rangs dispersés. Ce qui se traduit par un manque de cohérence et d'efficacité dans leurs actions. Cette absence d'un programme national officiellement créé est un handicap sérieux qui entrave les efforts visant à mener une action concertée et à éviter des duplications. De la même façon, l'absence dans les media de service publique de grande audience de tribune pour l'information et la sensibilisation des populations sur l'importance des RPGAA et sur la nécessité de leur conservation est une grande faiblesse.

## 6.2 Besoins en formation

La crise économique commencée dans la 2<sup>ème</sup> moitié de la décennie 80 s'est traduite par une baisse de près de 75% des salaires des agents de la fonction publique, par des retards dans le paiement des salaires de certains personnels et par des mesures incitatives à la prise de la retraite anticipée. Cette situation a entraîné le départ d'un nombre significatif de chercheurs et de techniciens de recherche, la plupart des chercheurs ayant trouvé un emploi mieux rémunéré et les conditions de travail plus attrayantes dans les universités étrangères ou dans les institutions internationales. Les recrutements dans la fonction publique étant par la même occasion gelés, les vides créés par les démissions, les départs en retraite anticipée et les décès n'ont jamais été comblés. Ce qui a considérablement réduit, en terme d'effectif et d'expertise, la capacité pour la recherche en général et pour la conservation des RPGAA et la sélection végétale en particulier.

Dans toutes les institutions, les infrastructures et les équipements, ou du moins ce qu'ils en reste, fonctionnent en deçà de 20% de leur capacité; soit parce qu'ils sont en panne, soit par manque de budget de fonctionnement, soit enfin à cause de l'insuffisance des effectifs.

Au vu de ce qui précède, il est urgent dans un pays comme le Cameroun où l'agriculture représente le pilier de l'économie nationale et qui regorge d'un patrimoine génétique exceptionnel de par sa diversité, de:

- Entreprendre une action concertée en vue du recrutement et de la formation à tous les niveaux de qualification et dans les disciplines variées ayant un rapport avec la conservation et la gestion des RPGAA (Botanique, Agronomie, Génétique, Phytopathologie, Biométrie, Physiologie, Biologie moléculaire, etc...);
- Promouvoir les programmes de formation aux outils modernes de caractérisation et de conservation des ressources génétiques et faciliter l'accès à ces nouveaux outils
- Promouvoir les programmes de formation aux méthodes de sélection traditionnelles.
- Introduire dans les universités nationales et en particulier à l'université agricole de Dschang formations spécialisées sur la conservations et la gestion des ressources génétiques,

- Parallèlement aux efforts de renforcement des effectifs et de formation, il est impératif que les conditions de travail et le statut des chercheurs soient améliorés afin d'éviter que ces derniers soient tentés par les conditions de travail et les traitements attrayants que leur proposent les universités étrangères et les organismes internationaux.

### 6.3 Législation

Avant les années 80, la législation nationale en matière de conservation des ressources génétiques et de biodiversité était relativement peu fournie. La création en 1984 d'un programme de recherche sur la conservation des ressources phytogénétiques et la Conférence de Rio en 1992 sur la Diversité Biologique ont donné un coup d'accélérateur à l'élaboration de politiques et d'un cadre légal national en la matière. La panoplie de textes et loi ci-dessous presque toutes concentrées à partir des années 90 confirme cette analyse:

- Décret n°92/265 du 29 décembre 1992, portant organisation du Ministère de l'Environnement et des Forêts ; on y lit dès l'article 5 que la Cellule de la communication est chargée entre autres de " la diffusion des informations relatives à l'environnement, aux forêts et à la biodiversité;
- Loi n°94/01 du 20 janvier 1994, portant régime des forêts de la faune et de la pêche, qui consacre le titre 2 à la protection de la nature et de la biodiversité; et le premier chapitre du titre 4 à la protection de la faune et de la biodiversité;
- Décret n°95/531 du 23 Août 1995, fixant les modalités d'application du régime des forêts, qui consacre son titre 2 à la protection de la nature et de la biodiversité;
- Loi-cadre du 5 Août 1996, relative à la gestion de l'environnement, donne dans le premier chapitre des définitions d'un certain nombre de notions: le développement durable, l'écologie, l'écosystème, les ressources génétiques. Le chapitre 5 étant consacré à la gestion des ressources naturelles et la conservation de la diversité biologique;
- Loi N° 2003/006 du 21 avril 2003 portant régime de sécurité en matière de biotechnologie moderne au Cameroun qui stipule en son article 4 alinéa 2: « promouvoir un mécanisme pour l'évaluation, la gestion, la communication et le contrôle des risques inhérents à l'utilisation, la dissémination et aux mouvements transfrontaliers des organismes génétiquement modifiés ou des organismes contenant de nouveaux traits résultant de la biotechnologie moderne, susceptibles d'avoir des effets défavorables sur l'environnement, qui puissent affecter la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique... ».

Sur le plan international, la signature par le Cameroun de nombreuses conventions et instruments juridiques relatifs à la conservation de la biodiversité traduit une volonté réelle des pouvoirs publics à agir dans ce sens. Il s'agit en particulier de:

- La Convention sur la protection de l'héritage culturel et naturel (Paris, novembre 1972)
- La Convention sur le commerce international d'espèces menacées d'extinction (CITES), Washington, mars 1973)
- La Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone (Vienne, mars 1985)
- Le Protocole de Montréal sur le contrôle des chlorofluorocarbones (Montréal, sept 1987)
- La Convention sur les changements climatiques (juin, 1992)
- La Convention sur la diversité biologique (Paris, octobre 1994)
- L'Accord International sur les bois tropicaux (Vienne, 1983)
- L'Organisation africaine du bois (OAB - Bangui, 1974)
- La Convention sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger, 1968)
- L'Accord portant création de la Commission du Bassin du Lac Tchad (1964)
- L'Accord sur la régulation conjointe de la flore dans le Bassin du Lac Tchad (Enugu, décembre 1977)
- L'Accord de coopération des pays d'Afrique centrale relatif à la conservation de la faune sauvage (Libreville, avril 1983).

La liste des lois et règlements nationaux ayant trait à la conservation et à la gestion des ressources génétiques et de la biodiversité figure à l'annexe 3 du présent rapport.



# ETAT DE LA COLLABORATION RÉGIONALE ET INTERNATIONALE

## 7.1 Réseaux et institutions internationaux

La collaboration à l'échelle régionale permet la programmation et la mise en œuvre des programmes d'intérêt commun. Parmi les partenaires de cette collaboration, on peut citer:

- La Conférence des Responsables de la Recherche Agronomique en Afrique de l'Ouest et du Centre (CORAF), avec ses réseaux spécifiques : le réseau arachide, le réseau coton, le réseau maïs et le réseau riz;
- L'Association pour le Développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO);
- Le réseau de recherche sur Musa en Afrique centrale et de l'ouest (MUSACO) qui opère sous les auspices du CORAF;
- Le réseau ouest et centre africain pour la conservation des ressources génétiques (ROCAREG) de Bioversity International;
- Le programme des ressources génétiques forestières en Afrique au sud du Sahara (SAFRORGEN) de Bioversity International et ses réseaux spécifiques : le réseau espèces ligneuses alimentaires, le réseau espèces médicinales, etc...

La collaboration internationale permet la programmation et la mise en œuvre des projets conjoints de prospection, de collecte et de conservation des ressources génétiques. Au premier rang de ces institutions se situe Bioversity International (ex-IPGRI) à travers ses réseaux cités plus haut. Viennent ensuite les autres organismes appartenant au Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI) et dans les institutions avancées de recherche dans certains pays développés. Ainsi les doubles du matériel génétique issus de multiples missions de prospection et de collecte sont conservés dans les banques de gènes desdits organismes:

- Le Centre International de Recherche sur les Cultures des Zones Tropicales Semi-arides (ICRISAT) pour les collections de mil, de sorgho et de légumineuses à graines;
- L'Institut International pour l'Agriculture Tropicale (IITA), avec sa station de recherche de forêt dense humide à Nkolbisson et son antenne de Mbalmayo. Les collections de céréales, de légumineuses à graines et de plantes à tubercules y sont les plus importantes;
- Le Centre international pour la recherche en agroforesterie, World Agroforestry Centre (ICRAF), avec son centre régional pour la zone forestière humide de basse altitude et sa station de Nkolbisson. Plusieurs accessions d'espèces fruitières traditionnelles et de plantes médicinales sont conservées dans les banques de gènes de Onne de Mbalmayo et de Nkolbisson;
- Le Centre d'Amélioration du Maïs et du Blé (CIMMYT) pour les collections de maïs;
- Le Centre International pour l'Agriculture Tropicale (CIAT);
- L'Institut International de Recherche sur l'Élevage (ILRI) pour les collections de plantes fourragères;
- L'Institut International de Recherche sur le Riz (IRRI) pour les collections de riz.

Pour les institutions avancées de recherche on peut citer notamment:

- Le Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD);
- L'Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération (IRD). Les collections les plus représentées ici sont les collections de caféiers sauvages, d'ignames sauvages, et d'autres collections d'espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées;
- Le Oversea development institute (ODI);
- INIBAP transit center (ITC) basée l'Université de Leuven en Belgique.

A ces partenaires scientifiques, il faut ajouter un certain nombre d'organismes qui ont apporté ou apportent encore directement ou indirectement un appui financier aux activités relatives à la conservation des ressources génétiques:

- L'Agence américaine pour le développement international (USAID);
- La Banque africaine de développement (BAD);
- Le centre Canadien de recherche pour le Développement international (CRDI);
- Le fond international pour le développement agricole (FIDA);
- Le fonds Français d'aide et de coopération (FAC);
- L'Agence Anglaise pour le développement international (DFID) avec sa collaboration dans la conservation *in situ* en particulier dans la réserve de KORUP.

## 7.2 Les programmes internationaux

La Convention sur la Diversité Biologique, le Plan d'action mondial pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, le Traité International sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture et ses accords types pour le transfert du matériel génétique dans le cadre du traité sont des programmes et instruments juridiques internationaux auxquels le Cameroun a souscrit.

Une meilleure organisation interne de nos institutions et la mise en place d'une réglementation nationale conséquente nous permettrait une mise en œuvre efficace à l'échelon national.



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

## 8.1 Changement du cadre juridique et politique international quant à l'accès et au partage des avantages issus de l'utilisation des ressources phylogénétiques

Après la Conférence de Rio, le Cameroun était parmi les premiers pays à signer et à ratifier la convention sur la diversité biologique (CBD). Dans la même logique, le Traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et la l'agriculture qui constitue un instrument de mise en œuvre de la CBD avait été signé et ratifié; et le Cameroun a participé activement aux réunions du Groupe de Contact FAO pour la rédaction des accords types pour l'échange du matériel génétique dans le cadre du Traité.

Or la mise en œuvre à l'échelon national suppose l'existence d'un cadre institutionnel et réglementaire établi pour la circonstance, chargé de la coordination et du suivi au niveau national des transactions entre les fournisseurs et les bénéficiaires du matériel génétique. A notre connaissance de telles dispositions font encore défaut à notre pays et il est grand temps d'y penser si nous voulons que les conventions et traités si bien signés servent à la cause pour laquelle ils sont destinés.

## 8.2 État de l'accès aux ressources génétiques

La réglementation forestière camerounaise notamment la loi 94/01 de janvier 1994 portant Régime des Forêts, de la faune et de la pêche et son décret d'application précisent les modalités d'accès aux ressources végétales; il s'agit notamment de l'exploitation par:

- La convention d'exploitation, la vente, le permis et l'autorisation de coupe d'arbres pour ce qui est du bois;
- L'allocation des forêts communales et communautaires pour les collectivités;
- Le permis spécial pour les pfnl;
- Le droit d'usage et convention d'attribution de forêt communautaire.

L'attribution des conventions d'exploitation, ventes et permis de coupe se fait suivant la procédure d'adjudication. Les entreprises susceptibles de solliciter doivent être au préalable agréées à la profession forestière. La compétition devant conduire à la sélection des soumissionnaires les mieux-disant est basée sur l'offre financière relative au loyer annuel (Redevance Forestière Annuelle, RFA) de la superficie sollicitée par l'exploitant.

Conformément à la loi susvisée et à son décret d'application, les ressources génétiques du patrimoine forestier appartiennent à l'Etat. Nul ne peut les exploiter à des fins scientifiques, commerciales ou culturelles sans en avoir eu l'autorisation.

Les retombées économiques ou financières résultant de leur utilisation donnent lieu au paiement à l'Etat de royalties dont le taux et les modalités sont fixées, au prorata de leur valeur, par arrêté du Ministre chargé des finances sur proposition des ministres compétents.



La gestion des ressources génétiques forestières relève des administrations en charge des forêts et de l'environnement, avec le concours de la recherche scientifique.

La récolte des échantillons à des fins scientifiques ou culturelles est subordonnée à l'obtention d'une autorisation délivrée par le Ministre des Forêts, après avis du Ministre chargé de la recherche scientifique, et à la constitution préalable d'un stock de référence par le demandeur à l'Herbier national du Cameroun.

### 8.3 Avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques

Dans un pays comme le Cameroun où l'agriculture est le secteur dominant de l'économie nationale, il est facile d'imaginer que les agriculteurs à tous les niveaux ainsi que l'Etat tirent des avantages considérables de l'exploitation des ressources phytogénétiques, base de cette agriculture. L'agriculture paysanne est celle qui par sa diversité et sa couverture dans l'espace assure l'alimentation et le revenu de la grande majorité des populations dans les zones rurales et dans les zones urbaines.

S'agissant du domaine forestier, la redevance forestière annuelle (RFA) payée au trésor public aux fins d'exploitation forestière est distribuée comme suit:

- 10% aux populations riveraines des concessions forestières auxquels viennent s'ajouter les ventes de coupe;
- 40% à la commune sur laquelle est assise le titre d'exploitation;
- 50% affecté à l'Etat.

Pour ce qui est des produits forestiers non ligneux (pfnl), l'attribution d'un permis d'exploitation pour un but commercial, est subordonnée au paiement des droits et taxes correspondants et se fait de gré à gré.

Au titre du bénéfice du droit d'usage, les populations riveraines des forêts, peuvent prélever une certaine quantité de bois ou de produits forestiers non ligneux pour leur besoin domestique sans autorisation préalable de l'Administration des forêts.

Sur un plan formel, depuis l'indépendance, de nombreux organismes étrangers et institutions du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale ont effectué des missions de prospection et de collecte dans le territoire national. Ces prospections ont abouti à la collecte et à la conservation dans leurs banques de gènes de plusieurs milliers d'accessions dont le destin nous est aujourd'hui inconnu. N'ayant aucune idée de ce que ce matériel est devenu, le Cameroun ne dispose d'aucune base objective de revendication du partage des avantages découlant de leur utilisation. Aujourd'hui, les institutions nationales ont perdu la presque totalité des doubles qui leur avaient été laissés.

Au terme du TIRPGAA et des accords types pour le transfert du matériel dans le cadre du traité, l'Organe Directeur du Traité a signé un accord avec les organismes du GCRAI pour qu'ils mettent dans le système multilatéral du traité le matériel génétique disponible dans leurs banques de gènes. Le seul espoir reste de ce côté-là, à condition que le transfert se fasse en toute transparence en déclarant les sources du matériel génétique.

Outre cela, les nouveaux instruments juridiques internationaux comme le TIRPGAA qui préconisent le partage juste et équitable des avantages tirés de l'utilisation des ressources génétiques sont une source d'espoir pour tous les pays signataires qui, comme le Cameroun, possèdent un patrimoine génétique diversifié.

### 8.4 Financement des activités de ressources génétiques

Avant la crise économique dont le début se situe à mi parcours de la décennie 80 et la dévaluation du Franc FCA intervenue en 1994, le Gouvernement Camerounais finançait les activités de recherche en général et les activités de ressources génétiques. C'est d'ailleurs dans ce contexte favorable que le Conseil de Direction de l'IRA en sa session de février 1984 avait approuvé la création au sein de l'institut d'un Programme de recherche sur la conservation des ressources phytogénétiques. Au cours des deux premières années qui ont suivi sa création, le programme avait dans le cadre du budget de l'Etat des moyens financiers pour un fonctionnement minimum dans cette phase de mise en place du programme.

Par la suite et c'est à partir de la fin de l'année 86, comme conséquences de la crise économique, les financements commencent à tarir et le point culminant sera atteint sur le plan général avec la baisse de plus de la moitié des salaires dans la Fonction Publique, le gel des recrutements et la prise des mesures incitatives au départ à la retraite anticipée. Cette situation coïncide malheureusement avec la fermeture en 1992 de l'USAID, bailleur de fonds du grand projet NCRE (National Cereal Research and Extension project) qui était à l'origine des infrastructures et des équipements

de conservation dans la quasi-totalité des structures opérationnelles de la recherche agricole et qui en assurait le fonctionnement.

Depuis lors, les collections, que ce soit les banques de gènes ou les collections vivantes, sont devenues tributaires des projets en général de moindre envergure sans cohérence dans leurs objectifs respectifs, limités dans le temps et dans leurs champs d'action. On peut citer à titre d'exemple le projet UCCF (Unité de conservation des collections et des pépinières fruitières multilocales) financé par les fonds STABEX, le projet FAC- recherche financé par le Fond Français d'aide et de coopération.

Les financements de la Banque Africaine de Développement (BAD) qui viennent d'arriver à terme après 5 bonnes années n'ont pas donné à la conservation des ressources génétiques un caractère prioritaire. Les financements dans le cadre du projet semences PTTE prévoyaient un volet « conservation des ressources génétiques » qui, à ce jour, n'a toujours pas connu un début d'exécution.

Ce qui vient d'être dit pour la conservation *ex situ* l'est encore vrai pour la conservation *in situ*. Les activités dans les Parcs et les Réserves se font au gré des projets financés par les organismes extérieurs qui, en plus du fait qu'ils ne prennent pas toujours en compte nos priorités, sont tout aussi limités dans le temps.

La situation peu honorable actuelle de nos ressources génétiques et des infrastructures et équipements de conservation est la conséquence directe de l'insuffisance d'un engagement dans les faits aux activités de conservation.

## 8.5 Mise en œuvre des droits des agriculteurs

Au stade actuel, la gestion des ressources génétiques ne prend pas formellement en compte le droit de ceux qui, depuis des temps immémoriaux conservent activement ou passivement les ressources génétiques et les transmettent de générations en générations comme héritage. Dans un contexte comme le nôtre où l'Etat n'a pas les moyens d'assurer la conservation, les agriculteurs représentent le socle sur lequel on peut s'appuyer pour constituer et reconstituer les collections. Pour continuer à conserver, les agriculteurs doivent trouver de bonnes raisons de le faire. En d'autres termes ils ne peuvent pas continuer à poser des actions s'ils n'y voient aucun intérêt ou alors un intérêt suffisant pour les justifier.

Il est par conséquent grand temps de s'associer au débat en cours à l'échelon international, de se conformer aux dispositions pertinentes des instruments juridiques internationaux en matière des ressources phytogénétiques pour que les droits des agriculteurs occupent enfin une place prioritaire dans la stratégie de conservation et de gestion des RPGAA. C'est aussi cela le partage juste et équitable des avantages et des bénéfices tirés de l'utilisation des RPGAA.

# CONTRIBUTION DE LA GESTION DES RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES À LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET AU DÉVELOPPEMENT DURABLE



## 9.1 Contribution à l'agriculture durable

Malgré les nombreuses missions de collecte signalées plus haut, la diversité disponible dans les banques de gènes ne représente qu'une infime partie des espèces cultivées locales ou introduites, et de celles exploitées à l'état sauvage pour leur intérêt alimentaire ou médicinale. L'impressionnante diversité de nos plantes alimentaires et des espèces sauvages qui leur sont apparentées telle que décrite dans les chapitres précédents constitue les atouts d'une agriculture durable. Cette diversité est en effet la base biologique indispensable pour tout travail de sélection, que ce soit par des méthodes conventionnelles ou non conventionnelles en vue de mettre au point des variétés hautement productives, résistantes aux maladies et ravageurs et adaptées aux contraintes technologiques et aux goûts des consommateurs.

Il faut cependant souligner, au vu de la vitesse de dégradation de l'habitat de nombreuses espèces et des menaces de disparition ou d'appauvrissement qui pèse sur d'autres, la nécessité de mesures concrètes pour la conservation de cette diversité *in situ* et *ex situ*. C'est le prix à payer si nous voulons espérer de bénéficier durablement de cette diversité.

## 9.2 Contribution à la sécurité alimentaire

Dans son rapport intitulé « Acquis de la recherche agricole au Cameroun », Nya Ngatchou (2004), relève l'importance des activités de la sélection végétale dans l'augmentation des rendements de production agricole au Cameroun. Comme cet aspect a été abordé dans le chapitre II (Etat de la diversité des ressources phytogénétiques qui ont la plus grande contribution à l'alimentation et à l'agriculture dans le pays), nous n'y reviendrons pas en détails. Pour les grands groupes de cultures tels que les céréales, les tubercules, les bananes et les plantains, les légumineuses à graines et les cultures maraîchères, de nombreuses variétés locales sont encore utilisées comme telles sans avoir subi la moindre pression de sélection. Cette catégorie constitue une proportion non négligeable de l'alimentation dans les zones rurales reculées et même dans les centres urbains.

Pour les variétés sélectionnées, l'augmentation de la production des différentes spéculations est l'œuvre des travaux de sélection réalisés dans le cadre des activités de la recherche agricole.

### Pour le maïs

Des variétés tardives (150 jours) : COCA, COCAB, Polyhybride 290, GRH, des variétés semi-tardives (130 jours) : MLC, Opaco, saw coca, des variétés précoces (110 à 120 jours) : BACOA, BACOB, et, les variétés CMS 8704 (jaune), et CMS 8501 (blanche).

### Pour le riz

Parmi les variétés recommandées dans le nord, on peut citer IR 46, BNK 7033-3-3-2-2-3, ITA 222 et ITA 300. Pour la partie méridionale les variétés de riz irrigué recommandées sont: CICA 8, ITA 22, CISADANE, IR 7167-33-2-3, entre autres, et pour l'ensemble des régions les nouvelles introductions de NERICA.

### Pour le sorgho

Les travaux d'amélioration variétale du sorgho ont permis de sélectionner les variétés S-34, S-35, C-54 Zouaye, Damougari, CS-95, MR805, entre autres, adaptées aux conditions du milieu et ayant des rendements élevés et stables. Ces variétés avaient été complétées par un matériel riche en gluten pouvant donner une farine panifiable et par des introductions de matériels étrangers intéressants pour leurs caractéristiques agronomiques, technologiques et résistantes au striga.

### Les plantes à tubercules

Le manioc est la plante à tubercule la plus importante du point de vue de la production et de la consommation au Cameroun. Environ 40 clones sont actuellement recommandés pour la vulgarisation en raison de leur contribution à la sécurité alimentaire.

Parmi ces clones, les plus recommandés on peut citer 8017, 8034, et 8061 qui ont un potentiel de rendement se situant entre 20 et 30 t/ha contre 10 à 12 t/ha seulement pour les variétés traditionnelles cultivées dans les conditions locales.

De la collection d'ignames, 9 clones appartenant à 7 espèces botaniques avaient été identifiés pour les écologies de haute et basse altitude. Dans l'ensemble, l'igname blanche (*Dioscorea rotundata*), l'igname aqueuse ou Water yam (*Dioscorea alata*) et l'igname jaune (*Dioscorea dumetorum*) sont les variétés les plus cultivées au Cameroun.

Dans la collection de macabo, on a pu identifier un clone, le R92007-305, hautement productif, avec un rendement de 6.25 t/ha.

Quatre clones de patate douce ayant un rendement supérieur à 20 t/ha ont été identifiés et vulgarisés depuis 1986. Parmi eux on peut citer le clone 1112. Le TIB1 s'est montré de façon constante supérieur à tous les autres tant sur le plan du rendement (25 tonnes/ha), que sur celui des qualités organoleptiques.

Deux clones de pommes de terre résistantes aux principales maladies et hautement productives ; il s'agit du CIPIRA, variété à chair blanche mise au point par le CIP et l'IRA et de TUBIRA, variété à chair rouge, toutes deux produisant entre 30 et 40 tonnes par hectare.

### Bananiers et plantains

Parmi les variétés et cultivars de banane douce qui occupent une grande importance dans l'agriculture traditionnelle, on peut citer: Gros Michel, Poyo, Banane cochon (en particulier pour les provinces de l'ouest et du nord ouest). Dans l'agriculture l'Agricultures industrielles les espèces les plus importantes sont: Grande naine, Williams et Chinese Cavendish.

Pour les variétés et cultivars de banane plantain qui occupent une grande place dans l'agriculture traditionnelle on peut citer: Batard, Big ebanga, Douala, Elat, Essong, French sombre, Mbouroukou N° 3, French claire.

Outre ces spéculations, de nombreuses variétés ont été mises au point dans différents types de cultures (les légumineuses à graine, les plantes maraîchères, les fruitiers divers, etc...) et qui apportent une grande contribution à la sécurité alimentaire.

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

### 9.3.1 Contribution au développement économique

Le secteur rural en général et le secteur agricole en particulier joue un rôle de premier plan dans l'économie nationale de par sa contribution au PIB. Les exportations du Cameroun reposent à 54.5% sur les produits agricoles à parts presque égales depuis 1999 pour les produits agricoles et le bois. La production de bois-énergie est estimée à 12 millions de m<sup>3</sup> par an (MINMEE) et sa commercialisation génère environ 50 milliards, c'est à dire trois fois celui de la filière de bois d'œuvre.

Les effets induits du secteur agricole sur les autres secteurs ou sous les secteurs de l'économie nationale impliqués dans la transformation et la commercialisation permettent d'estimer à plus de 35% la contribution du secteur rural au PIB national (PNUD, 2006). Les tableaux 2, 3, 4 et ci-dessus donnent la contribution des produits agricoles au PIB ainsi qu'une évolution des exportations des principaux produits agricoles ces dernières années.

### 9.3.2 Contribution à la réduction de la pauvreté

La pauvreté définie comme le « manque de ressources matérielles ou financières nécessaires pour satisfaire les besoins de base tels que l'alimentation, le logement, la santé, l'éducation, l'accès à l'eau», touche 40% de la population du Cameroun. Elle est un phénomène essentiellement rural. Ainsi, en 2001, 84 % des pauvres vivaient en milieu rural et l'incidence de la pauvreté y était plus du double de l'incidence en milieu urbain. Les activités de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, et de la chasse, parce qu'elles occupent l'essentiel de l'espace rural et constituent les principales activités de production et les principales sources de revenus en milieu rural, se retrouvent donc au centre de la problématique de la réduction de la pauvreté.

D'après le document de stratégie sectoriel du MINEF de lutte contre la pauvreté (DSRP), le Gouvernement avait mis en place en janvier 2001 le Programme Sectoriel Forêt Environnement (PSFE). L'objectif recherché est l'élaboration d'un cadre cohérent pour toutes les interventions qui concourent à la réalisation des objectifs de la politique forestière et faunique du pays, notamment l'amélioration de la participation des populations à la conservation et à la gestion des ressources forestières afin que celles-ci puissent en tirer des avantages pour améliorer leur niveau de vie. Le PSFE se définit ainsi comme un programme d'investissements publics (appui institutionnel et renforcement de capacités) devant attirer et favoriser les investissements privés dans le secteur. Ce sont ces mêmes priorités qui constituent aujourd'hui la contribution effective du secteur forêt/environnement à la lutte contre la pauvreté et à la formulation de la stratégie sectorielle. De façon globale, le bois avec 20.3% de la valeur des exportations, représente le deuxième produit d'exportation du Cameroun. Il a contribué à générer plus de 45 000 emplois dont environ 22 000 dans le secteur formel et un peu plus dans le secteur informel. Les produits forestiers non ligneux (PFNL) ou spéciaux n'avaient jamais fait jusqu'alors l'objet d'une attention particulière. Pourtant, ils constituent l'essentiel dans la vie tant pour l'alimentation, la santé que pour d'autres multiples services des populations. L'exploitation des PFNL requiert un investissement modeste par rapport à celle du bois d'œuvre. Ils procurent des revenus non négligeables et des emplois, et suscitent une prise de conscience pour la conservation de la biodiversité. Leur exploitation et commercialisation se pratiquent pour la plupart dans l'informel.

Enfin, la contribution du secteur à la lutte contre la pauvreté ne se réduit pas aux revenus créés et à l'emploi en milieu rural. La part du budget des ménages consacrée aux dépenses de consommation alimentaires représente actuellement le premier poste de dépenses avec 43.3 % du budget pour les ménages aisés et 53.4 % pour les ménages pauvres. Par ailleurs, l'offre de biens alimentaires sur le marché national apporte une contribution spécifique à la lutte contre la pauvreté en milieu urbain (DSDSR).



# CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Au Cameroun l'agriculture est le secteur prédominant des activités et de l'économie nationales. La diversité des conditions pédo climatiques offre à ce pays le potentiel de production d'une gamme variée de cultures de rente, de cultures vivrières et d'espèces sauvages comestibles, ainsi que de nombreuses espèces ligneuses qui apportent une contribution substantielle au PIB. L'agriculture se présente ainsi comme le socle sur lequel s'appuient l'économie nationale, la problématique de la sécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté.

La conservation des ressources phytogénétiques, base biologique indispensable à toutes actions visant à améliorer la production végétale se heurte au Cameroun à de nombreuses contraintes :

## Au plan institutionnel

Sur le plan institutionnel, l'absence d'un Comité national des ressources génétiques se présente comme une contrainte majeure. On note par conséquent un manque de coordination et de concertation dans les activités de ces ministères et autres organismes impliqués dans la conservation et la gestion des ressources phytogénétiques.

## Au plan financier

Les moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre des programmes d'activités retenus font cruellement défaut. Pour y remédier, l'Etat doit assurer la pérennité des financements en comptant d'abord sur ses propres allocations budgétaires avant celles des bailleurs extérieurs.

La conservation *in situ* elle aussi n'échappe pas à ces difficultés. Ici comme en conservation *ex situ* les activités se font à un rythme épisodique au gré des projets financés par les organismes étrangers aux objectifs non harmonisés, projets forcément limités dans le temps.

## Au plan humain

Les difficultés économiques commencées à mi parcours de la décennie 80 ont engagé le Cameroun comme d'ailleurs la plupart des pays en développement sur la voie des réformes d'ajustement structurel. La baisse drastique des salaires en 1992, les mesures d'incitation au départ en retraite anticipée et le gel concomitant des recrutements dans la Fonction publique a vidé les institutions de conservation de leurs cadres et de leurs techniciens. Les ressources humaines ont subi une baisse drastique aussi bien en terme d'effectifs que de qualification. A ce jour le problème de ressources humaines se pose avec la même acuité que celui de la réhabilitation des infrastructures et équipements de conservation.

Au regard de ce qui précède, il convient d'interpeller une fois de plus les autorités et tous les acteurs aussi bien à l'échelon national qu'à celui international sur les actions à engager pour sauver ce qui peut encore l'être:

## A l'échelon national

- Entreprendre un inventaire exhaustif des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture et élaborer un plan stratégique pour la conservation et l'utilisation durables des RPGAA aussi bien *in situ* que *ex situ*;
- Meilleure prise en compte des espèces forestières alimentaires et autres espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées dans la stratégie nationale de conservation *in situ* des RPGAA.
- Faire un état des lieux des collections, programmer des missions de prospection et de collecte pour la reconstitution des collections et renforcer la mise en défens des espèces menacées de disparition;
- Organiser et encourager les initiatives tant étatiques que privées, individuelles ou communautaires, qui concourent à la mise en œuvre dudit plan stratégique;
- Créer un Comité national chargé de coordonner la programmation et la mise en œuvre des activités et leur octroyer des moyens nécessaires à l'accomplissement de leur mission;
- Mettre en œuvre une gestion coordonnée entre les différentes administrations et concertée avec les utilisateurs des ressources génétiques;

- Mettre en place une législation nationale permettant d'appliquer les dispositions du TIRPGAA et les accords types pour le transfert du matériel génétique dans le cadre du traité;
- Assurer l'approvisionnement régulier et suffisant en matériel de base en mettant en place d'autres programmes de production de semences de base et de pré base des autres spéculations. Le succès d'une telle initiative dépend étroitement de la disponibilité du matériel génétique pour la poursuite des travaux de sélection;
- Assurer la qualité des semences commercialisées en les soumettant au préalable à la certification et au contrôle de qualité;
- Pour un développement durable de la filière, les pouvoirs publics devraient mettre en place une politique d'incitation et d'appui au secteur privé seul capable, grâce à la notion aiguë de profit, de pérenniser la fourniture de semences commerciales de qualité;
- Elaborer une politique et créer un cadre permettant de contrôler l'introduction des organismes génétiquement modifiés (OGM) et de prévenir les risques liés à leur introduction. A cet égard, la loi N° 2003/006 du 21 avril 2003 portant régime de sécurité en matière de Biotechnologie moderne devrait passer à sa phase d'application effective;
- Poursuivre et systématiser la réalisation des études d'impact environnemental dans tous les projets de développement;
- Réhabiliter, restaurer et préserver les potentiels de conservation des ressources génétiques dans les services techniques compétents et en particulier dans les institutions nationales de recherche et de vulgarisation agricoles. Pour ce faire, l'Etat devra d'abord compter sur lui-même avant de compter sur la coopération internationale. Il devra par conséquent mettre en place des mécanismes de financement qui garantissent la pérennité des actions entreprises en vue de la conservation et de la gestion durable des RPGAA;
- Sensibiliser et éduquer les populations sur l'importance des ressources génétiques et sur la nécessité de leur gestion durable pour les générations présentes et futures. Pour atteindre cet objectif, l'Etat devra mettre en contribution les importants moyens de communication dont il dispose;
- Renforcer les programmes nationaux de sélection végétale et de biotechnologie, et introduire dans l'enseignement supérieur des cours et des spécialisations sur la conservation et la gestion des ressources génétiques.

### Au plan régional et international

- S'impliquer fortement au programme détaillé pour le développement de l'agriculture en Afrique (PDDAA) du NEPAD, au Programme régional de sécurité alimentaire (PRSA) de la FAO, avec un accent particulier sur les aspects relatifs à la conservation des ressources RPGAA et de la biodiversité.
- Rédiger et soumettre à nos partenaires techniques et financiers internationaux et régionaux des projets en vue du renforcement de nos capacités en matière de la conservation et de la gestion des ressources phytogénétiques: infrastructures et équipements de conservation, formations de cadres, de techniciens et de personnels d'appui ;
- Encourager la coopération régionale. A cet égard, nous saluons l'idée en gestation dans le cadre des fonds fiduciaires pour la conservation de la diversité des cultures et qui vise à créer des centres nodaux d'excellence pour la conservation à long terme des ressources phytogénétiques. Ces centres pourraient en effet apporter une solution aux grosses difficultés auxquelles font face nos pays dans la conservation à l'échelon national.
- Renforcer la coopération avec les organismes du GCRAI et autres organismes avancés de recherche pour la conservation et la gestion en respectant les instruments juridiques internationaux en la matière.
- Promouvoir les activités de caractérisation des collections et d'une documentation qui facilite l'utilisation du matériel génétique disponible.
- Mettre en place un dispositif national de gestion des aides d'urgence en semences auprès des agriculteurs en cas de catastrophes. Le plus récent organigramme du MINADER attribue cette responsabilité à la Direction en charge du développement de l'agriculture.



# CONVENTIONS AUXQUELLES LE CAMEROUN A ADHÉRÉ, À L'ÉCHELLE RÉGIONALE ET INTERNATIONALE, RELATIVE À LA CONSERVATION DE LA NATURE ET DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

- Accord sur la création de la Commission sur le Bassin du Lac Tchad (1964)
- Convention sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger, 1968)
- Convention sur la protection de l'héritage culturel et naturel (Paris, novembre 1972)
- Convention sur le commerce international d'espèces menacées d'extinction (CITES Washington, mars 1973)
- Organisation africaine du bois (OAB - Bangui, 1974)
- Accord sur la régulation conjointe et la flore dans le Bassin du Lac Tchad (Enugu, décembre 1977)
- Accord International sur les bois tropicaux (Vienne, 1983)
- Accord de coopération des pays d'Afrique centrale relatif à la conservation de la faune sauvage (Libreville, avril 1983).
- Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone (Vienne, mars 1985)
- Protocole de Montréal sur le contrôle des chlorofluorocarbones (Montréal, sept 1987)
- Convention sur les changements climatiques (juin, 1992)
- Convention sur la diversité biologique (Paris, octobre 1994)
- La convention sur le commerce international d'espèces menacées d'extinction (CITES - Washington, mars 1973)
- La convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone (Vienne, mars 1985)
- Le Protocole de Montréal sur le contrôle des chlorofluorocarbones (Montréal, sept 1987)
- La convention sur les changements climatiques (juin, 1992)
- L'Organisation africaine du bois (OAB - Bangui, 1974)
- L'accord portant création de la Commission sur le Bassin du Lac Tchad (1964)
- L'accord sur la régulation conjointe et la flore dans le Bassin du Lac Tchad (Enugu, décembre 1977)
- L'accord de coopération des pays d'Afrique centrale relatif à la conservation de la faune sauvage (Libreville, avril 1983).

## LOIS ET TEXTES NATIONAUX

- Décret n°92/265 du 29 décembre 1992, portant organisation du Ministère de l'Environnement et des Forêts;
- Loi n°94/01 du 20 janvier 1994, portant régime des forêts de la faune et de la pêche;
- Décret n°95/531 du 23 Août 1995, fixant les modalités d'application du régime des forêts;
- Loi-cadre du 5 Août 1996, relative à la gestion de l'environnement;
- Arrêté N° 004/CAB/MINREST/A00 du 23 juin 1998 portant création et organisation du programme national de recherche sur la Diversité Biologique;
- Loi N° 2003/006 du 21 avril 2003 portant régime de sécurité en matière de biotechnologie moderne au Cameroun;
- Loi n°2001/014 du 23 juillet 2001, relative à l'activité semencière;
- Loi-cadre sur l'environnement et le décret n° 95/531 du 23 août fixant les modalités d'application d u Régime des Forêts;
- Arrêté n° 0222/A/MINEF du 21 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration , d'approbation, de suivi et de contrôle, de la mise en œuvre, des plans d'aménagements des forêts de production du domaine forestier permanent;
- Loi-cadre sur l'environnement n° 96/12 du 25 août 1999;
- Plan d'action stratégique national sur la conservation et la gestion de la diversité biologique (National biodiversity strategic action plan, NBSAP);
- Décret n° 2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation de l'étude d'impact environnemental;
- Arrêté ministériel n° 0070/MINEP du 22 mars 2005 fixant les différentes catégories et modalités d'opérations soumises à une étude d'impact environnemental;
- Arrêté n° 0069/MINEP de 2005 sur les catégories opérationnelles d'étude d'impact environnemental;
- Loi N° 2001/O14 du 23 juillet 2001, relative à l'activité semencière au Cameroun;
- Arrêté N°007/CAB/MINREST/A00 du 15 septembre 1998, portant création de grands programmes nationaux de recherche (GPNR);
- Décret N° 2005/153 du 4 mai 2005, portant création, organisation et fonctionnement du conseil national des semences et des obtentions végétales (CONSOV);
- Décret N° 2005/3090 du 26 mai 2005, fixant la qualité et les missions des agents assermentés chargés du contrôle et de certification des semences;
- Décret N° 2005/169 du 26 mai 2005, portant création, organisation et gestion du Fonds Semencier;
- Décret N° 2005/ 3091/PM du 29 août 2005, fixant les modalités de production, de contrôle de qualité, et de commercialisation des semences.



# COLLECTION DES BANANIERES ET PLANTAINS DU CARBAP: CULTIVARS LOCAUX, CULTIVARS INTRODUITS, ESPÈCES SAUVAGES APPARENTÉES AUX ESPÈCES CULTIVÉES

TABLEAU 7  
**Cultivars locaux**

Géotype	Noms	Géotype	Nom de cultivar
Musa AAA	Banane Cochon	Musa AAB	Didiedi
Musa AAB	1 Hand Planty	Musa AAB	Douala
Musa AAB	2 Hands Planty	Musa AAB	Doumboumi
Musa AAB	3/4 Nain	Musa AAB	Ebang
Musa AAB	3 Hands Planty	Musa AAB	Ebang Mboe
Musa AAB	3 Vert	Musa AAB	Ebang Violet
Musa AAB	74 - 79	Musa AAB	Ebibì
Musa AAB	76 - 17	Musa AAB	Ekona N°1
Musa AAB	76 - 22	Musa AAB	Elat
Musa AAB	Abang Type Somo	Musa AAB	Elat Noir
Musa AAB	Abomienu	Musa AAB	Esang
Musa AAB	Agbagba	Musa AAB	Essang
Musa AAB	Akpakpa	Musa AAB	Essong
Musa AAB	Amou	Musa AAB	Fouem
Musa AAB	Anka	Musa AAB	French Clair
Musa AAB	Apantu	Musa AAB	French Clair Rose
Musa AAB	Apem Omniaba	Musa AAB	French Rouge 12
Musa AAB	Apempa	Musa AAB	French Rouge 18
Musa AAB	Atia Njokou	Musa AAB	French Rouge 3
Musa AAB	Bae Ako Ukom	Musa AAB	French Sombre
Musa AAB	Ban 611	Musa AAB	Gui
Musa AAB	Banane Tigrée	Musa AAB	Haa Haa
Musa AAB	Bang Make	Musa AAB	Hinanga
Musa AAB	Batard	Musa AAB	Igihobe
Musa AAB	Bend Mossendjo	Musa AAB	Ihitisim
Musa AAB	Big Ebanga	Musa AAB	Ihitisim
Musa AAB	Biya 2	Musa AAB	Itu Iba Ukom
Musa AAB	Bungaoissan	Musa AAB	Kar Ngou
Musa AAB	Congo 2	Musa AAB	Kar Ngou
Musa AAB	Corne 1		
Musa AAB	Corne Cantebalon	Musa AAB	Kelong Mekintu
Musa AAB	Corne Rouge 18		



Génotype	Noms	Génotype	Nom de cultivar
Musa AAB	Corne Type		
Musa AAB	Daluyao	Musa AAB	Kwa
Musa AAB	Diby 1		
Musa AAB	Diby 2		
		Musa AAB	Makemba Noir
		Musa AAB	Mbaï
		Musa AAB	Mbeta 1
Musa AAB	Mbeta 1	Musa AAB	Nyombé 3
Musa AAB	Mbeta 2	Musa AAB	Nzorba
Musa AAB	Mbirinyong	Musa AAB	Obubit Ntanga 76 – 23
Musa AAB	Mbirinyong Green Mutant	Musa AAB	Obubit Ntanga 76 – 74
Musa AAB	Mbotoko Vert	Musa AAB	Obubit Ukom
Musa AAB	Mbouroukou N° 1	Musa AAB	Okele
Musa AAB	Mbouroukou N° 2		
Musa AAB	Mbouroukou N° 3	Musa AAB	Orishele
Musa AAB	Medou	Musa AAB	Osoaboaso
Musa AAB	Meki	Musa AAB	Oui
Musa AAB	Messiatso	Musa AAB	Ovang
Musa AAB	Messintso	Musa AAB	Owang Rouge
Musa AAB	Mimbomena	Musa AAB	Penkelon Noir
Musa AAB	Mimi Abue	Musa AAB	Pisang Nangka
Musa AAB	Mnalouki		
Musa AAB	Monganga	Musa AAB	Plantain N° 17
Musa AAB	Moto Ebanga		
Musa AAB	Moto Mo Liko	Musa AAB	Plantain N°2
Musa AAB	Moufoumbila	Musa AAB	Popoulou (CIV)
Musa AAB	Mulolou	Musa AAB	Popoulou (CMR)
Musa AAB	Muracho	Musa AAB	Poutabang Type Somo
Musa AAB	Ndingo Liko		
Musa AAB	Ndokondou	Musa AAB	Red Ebanga
Musa AAB	Ndom Rouge	Musa AAB	Red Ogoni
Musa AAB	Ngok Egome	Musa AAB	Red Yade
Musa AAB	Niangafelo	Musa AAB	Rose d'Ekona
Musa AAB	Njock Kon	Musa AAB	Rouge de Loum
Musa AAB	Nkounda	Musa AAB	Ukom
Musa AAB	Nothing But Green	Musa AAB	Zip Ekon
Musa AAB	Nothing But Red	Musa AAB	Nyabang
Musa AAB	Nselouka	Musa AAB	Nyombé 1
Musa AAB	Ntanga 6	Musa AAB	Nyombé 2
Musa AAB	Ntie		
<b>Total</b>			<b>135</b>

### Cultivars introduits

Genotype	Nom du cultivar	Genotype	Nom de cultivar
Musa AA	Gorop	Musa AAA	Intuntu
Musa AA	Higa	Musa AAA	Inyamunyo Mujuba
Musa AA	Kekiau	Musa AAA	Inzinga Inzizi
Musa AA	Khae Phrae	Musa AAA	Kenar
Musa AA	Madang	Musa AAA	Khai Thong Ruang
Musa AA	Navaradam	Musa AAA	Khom

Genotype	Nom du cultivar	Genotype	Nom de cultivar
Musa AA	Pahang	Musa AAA	Khom Bao
Musa AA	Paliama	Musa AAA	Kontrike
Musa AA	Selangor	Musa AAA	Lacatan
Musa AA	Truncata	Musa AAA	Lagun Vunalir
Musa AA	Vudu Papua	Musa AAA	Lagun Vunalir
Musa AAA	Belly Full	Musa AAA	Lai
Musa AAA	Cocos	Musa AAA	Mala
Musa AAA	Figeu Rose	Musa AAA	Manameg Red
Musa AAA	Figue Famille	Musa AAA	Mbwazirume
Musa AAA	Figue Pomme Adju	Musa AAA	Mossi
Musa AAA	Figue Rose Naine	Musa AAA	Muga
Musa AAA	Figue Rose verte	Musa AAA	Mujuba
Musa AAA	Foconah	Musa AAA	Mushayija Naranda
Musa AAA	Foulah	Musa AAA	Nakitengwa
Musa AAA	Foulah IV	Musa AAA	Ndundu
Musa AAA	Gorop	Musa AAA	Ngenge
Musa AAA	Grande Naine	Musa AAA	Nyamwihogora
Musa AAA	Green Red	Musa AAA	Ouro Mel
Musa AAA	Green Red Ekona	Musa AAA	Padji
Musa AAA	Gros Michel	Musa AAA	Petite Naine
Musa AAA	Gros Michel	Musa AAA	Pisang Ceylan
Musa AAA	Guindy	Musa AAA	Pisang Glintong
Musa AAA	High Gate	Musa AAA	Pisang papan
Musa AAA	Igisahira Gisanzwe	Musa AAA	Poyo
Musa AAA	Igitsiri	Musa AAA	Poyo
Musa AAA	Intokatoke	Musa AAA	Prata Ana
Musa AAA	Pseudo Roxo	Musa AAcv	Papat Wung
Musa AAA	Rois	Musa AAcv	Pisang Bangkahulu
Musa AAA	Rugondo	Musa AAcv	Pisang Berlin
Musa AAA	Rutsatsi	Musa AAcv	Pisang Jari Buaya
Musa AAA	Seredou	Musa AAcv	Pisang Lilin
Musa AAA	Valéry	Musa AAcv	Pisang Madu
Musa AAA	West India Banana	Musa AAcv	Pisang Mas
Musa AAA	Who – Gu	Musa AAcv	Pisang Perecet
Musa AAA	Williams	Musa AAcv	Pisang Pipit
Musa AAA	Williams	Musa AAcv	Pisang Sipulu
Musa AAA	Yangambi KM 5	Musa AAcv	Pisang Sri
Musa AAA	Yangambi KM 5	Musa AAcv	Pisang Tongat
Musa AAAA	Pisang Jambe	Musa AAcv	Pongani
Musa AAAB	Nanguia 1	Musa AAcv	Sa
Musa AAcv	Bebek	Musa AAcv	Samba
Musa AAcv	Bie Yeng	Musa AAcv	Sar
Musa AAcv	Colatina Ouro	Musa AAcv	Sepi
Musa AAcv	Galéo	Musa AAcv	Tuu Gia
Musa AAcv	Guyod	Musa AAcv	Vudu Papua
Musa AAcv	Gwanhour	Musa AAcv	Wikago
Musa AAcv	Heva	Musa ABB	Barabay
Musa AAcv	Inori	Musa ABB	Baro Baro
Musa AAcv	Jaruda	Musa ABB	Benedetta
Musa AAcv	Kekiau	Musa ABB	Bluggoe
Musa AAcv	Khai Nai On	Musa ABB	Bom
Musa AAcv	Kirun	Musa ABB	Cacambou



Genotype	Nom du cultivar	Genotype	Nom de cultivar
Musa AACv	Mambee Thu	Musa ABB	Cachaco
Musa AACv	Manang	Musa ABB	dwarf Kalapua
Musa AACv	Mapua	Musa ABB	Fougamou
Musa AACv	Meinje	Musa ABB	Ice Cream
Musa AACv	Navaradam	Musa ABB	Iho U Maohi
Musa AACv	Ngislaiak	Musa ABB	Kalapua N°2
Musa AACv	Niyarma Yik	Musa ABB	Klue Thong Ruang
Musa AACv	Padri	Musa ABB	Laknao
Musa AACv	Pallen Berry	Musa ABB	Lep Chang Kut
Musa AACv	Pa Patthalong	Musa ABB	Maduranga
Musa ABB	Maritu	Musa ABB	Pisang Kepok Bung
Musa ABB	Monthan	Musa ABB	Pisang Sungu
Musa ABB	Namwa Khom	Musa ABB	Poteau Géant
Musa ABB	Nzizi	Musa ABB	Poteau Nain
Musa ABB	Nzizi	Musa ABB	Praha
Musa ABB	Pelipita	Musa ABB	Saba
Musa ABB	Pisang Gajih Merah	Musa ABB	Simil Radja
Musa ABB	Pisang Kapas	Musa AB BB	klue Tiparot
		Musa ABcv	Figue Pomme Ekona
<b>Total</b>			<b>153</b>

### Espèces sauvages apparentées aux musaceae cultivées

Genotypes	Noms	Genotypes	Noms
Musa AA	Banksii	Musa BB	Balbisiana Cameroun
Musa AA	Bornéo	Musa BB	Balbisiana Honduras
Musa AA	Calcutta 4	Musa BB	Balbisiana Lal Velchi
Musa AA	Malaccensis	Musa BB	Balbisiana tani
Musa AA	Microcarpa	Musa BB	Pisang Batu
Musa AA	Zebrina	Musa BB	Pisang Klutuk Wulung
Musa AAA	Américani	Musa Basjoo	Basjoo
Musa AAw	Pahang	Musa Coccinea	Coccinea
Musa AAw	Paliama	Musa Laterita	Laterita
Musa AAw	Pa Musore N°2	Musa Ornata	Ornata
Musa AAw	Pa Musore N°3	Musa Textilis	Textilis
Musa AAw	Pa Songkhla	Musa Velutina	Velutina
Musa AAw	Waigu		

# ÉTAT ACTUEL DES COLLECTIONS

TABLEAU 17

## La collection de maïs

N°	Nom du cultivar	Organisation de sélection	Pedigree/genetic background/source population	Note (nature génétique)
1	CMS 8704	IRAD	Suwan 1	Pollinisation ouverte
2	CMS 8501	IRAD	CMS 8503 x CMS 8507	Pollinisation ouverte
3	CMS 9015	IRAD	POOL 16-DT	Pollinisation ouverte
4	CMS 8806	IRAD	DMR ESR-Y	Pollinisation ouverte
5	BSR 81	IRAD	TZSR-W x Local Bertoua	Pollinisation ouverte
6	TZEE-W	IITA	TZEE-W POP x POP 101 EE-W	Pollinisation ouverte
7	CHC 201	IRAD	KASAI x lignées exotiques x MSR	Pollinisation ouverte
8	CHC 202	IRAD	Germoplasmes exotiques et local	Pollinisation ouverte
9	CHC 203	IRAD	Recombinaison de 10 lignées pures	Pollinisation ouverte
10	CHC 204	IRAD	Lignées pures locales	Pollinisation ouverte
11	CHC 205	IRAD	POP 34 x lignées en ségrégation extraites de Early MSR	Pollinisation ouverte
12	CHC 206	IRAD	Local x Germoplasme exotique	Pollinisation ouverte
13	CLH 103 (IP1)	IRAD	CHI-001 x EXP1 24	Hybride
14	CLH 107	IRAD	CHI-001 x M 131	Hybride
15	IP2	IRAD	CLH 103 (IP2) x M 131	Hybride
16	CHH 101	IRAD	CHI-002 x CHI-001	Hybride
17	CHH 102	IRAD	CHI-006 x CHI-003	Hybride
18	CHH 103	IRAD	CHI-005 x CHI-004	Hybride
19	CHH 104	IRAD	CHI-007 x CHI-003	Hybride
20	CHH 105	IRAD	CHI-003 x CHI -001	Hybride
21	CHH 106	IRAD	CHI-003 x CHI 008	Hybride
22	CHH 107	IRAD	CHI-001 x CHI 009	Hybride
23	CHH 108	IRAD	CHI-002 x M 131	Hybride
24	CHH 300	IRAD	CHH 105 x M 131	Hybride

TABLEAU 18  
La collection de riz

Accessions	Origine	Observations
Tox 4248 – WAT 52-1	IITA	
Tox 3145-34-3-2	IITA	
Tox 3344-34-32	IITA	
Tox 3145-1-11-1	IITA	
Tox 4249-232	IITA	
Tox 3053-40-25	IITA	
Tox 3887-76-2-2-2	IITA	
Tox 4249-225-3-2-2E1	IITA	
Tox 4294-232	IITA	
Tox 400-94-2-3	IITA	
Tox 4004-36-2-2-3	IITA	
Tox 3145-34-3-2	IITA	
Tox 3440-151-2-3-1-2	IITA	
Tox 3145-34-3-3	IITA	
Tox 3145-34-2-3	IITA	
Tox 3053-40-2-5	IITA	
Tox 33444-3-4-1	IITA	
Tox 3145-15-2-1	IITA	
Tox 4004-39-1-1-1	IITA	
Tox 3145-34-3-3-1	IITA	
B298838-SR-1-2-3		
Toc 7N10-2	Lignées locales (IRA)	
Toc 2N14-2	Lignées locales (IRA)	
RNR 29692		
Toc 33-17-9-1	Lignées locales (IRA)	
ITA 306	IITA	
ITA 300	IITA	
ITA 222	IITA	
ITA 308	IITA	
TOC 7N14-2	Lignées locales (IRA)	Tolérant au froid et à haut rendement
TOC 36-8-2-1	Lignées locales (IRA)	idem
TOC 36-8-4-1	Lignées locales (IRA)	idem
TOC 37-13-12-1	Lignées locales (IRA)	idem
TOC 36-8-4-2	Lignées locales (IRA)	idem
TOC 36-19-2-1	Lignées locales (IRA)	idem
IR 23	IRRI	
IR 46	IRRI	
IR 7167-33-2-3	IRRI	
IR 15579-135-3	IRRI	
WITA 10	ADRAO	Variétés de bas fond
WITA 4	ADRAO	Variétés de bas fond
WITA 11	ADRAO	Variétés de bas fond
WITA 2	ADRAO	Variétés de bas fond
WITA 8	ADRAO	Variétés de bas fond
AD 9246		
DR 92		
WAS-63-22-1-4-1-9	ADRAO	
CICA 8		
IR 7167-3-2-4	IRRI	



Accessions	Origine	Observations
Tokambano 669		
IR 7167-2-3	IRRI	
WAS-63-22-5-1-6-10	ADRAO	
CISADANE		
Nang-Ng-Hiep-75-5		
WAS-311-WAS-23-7-1-1-3	ADRAO	
WAT-317-WAS-7083-5-11	ADRAO	
WAB-181-18	ADRAO	
WAB-56-39	ADRAO	
WAB-450-IR-135-HB	ADRAO	
ITA 212	IITA	
NERICA 2	ADRAO	
NERICA 3	ADRAO	
NERICA FKR 56N	ADRAO	
FKR 60	Burkina Faso	
FKR 56	Burkina Faso	
FARO-39-144	Nigeria	

TABLEAU 19

**La collection de manioc**

Clones	Codes	Rendement en Monoculture (t/ha)	Rendement en cult. Associée (t/ha)	Résistance aux maladies
Excel	6193292	38.0	32.5	R
Champion	3493143	37.5	30.8	R
IRAD 1	9280297	39.0	28.5	R
IRAD 2	928520	37.	32.5	R
IRAD 3	925020	36.0	34.5	T
IRAD 4	942097	32.5	32.5	R
IRAD 5	9401569	35.0	30.3	T
IRAD 6	94081	35.0	32.4	S
IRAD 7	9415832	34.5	30.1	T
IRAD 8	942121	34.0	30.3	T
IRAD 9	946552	34.0	30.7	T
IRAD 10	94484	34.0	28.8	S
IRAD 11	98239	32.0	28.0	R
IRAD 12	91233	30.5	24.0	T
IRAD 14	93210	32.0	26.0	T
IRAD 15	920326	32.0	28.5	T
IRAD 16	961014	30.5	25.5	S
IRAD 17	92565	30.5	25.0	S
IRAD 18	900201	38.2	36.5	R
IRAD 19	92-HP12	36.5	33.8	T
IRAD 20	91-SC6	35.5	32.5	S
IRAD 21	98061	35.1	32.5	T
IRAD 22	98072	37.7	34.0	T
IRAD 23	98104	38.5	32.5	T
IRAD 24	98067	37.4	35.5	T
IRAD 25	98055	36.8	30.5	R
IRAD 26	98112	37.5	32.5	T
IRAD 27	98104	34.5	31.5	T
IRAD 28	97B01	35	32.5	S

Clones	Codes	Rendement en Monoculture (t/ha)	Rendement en cult. Associée (t/ha)	Résistance aux maladies
IRAD 29	98030	36.5	33.9	T
IRAD 30	98020	34.8	31.2	T
IRAD 31	98110	36.3	32.5	T
IRAD 32	98109	35.5	31.5	R
IRAD 33	98111	36.8	33.2	T
IRAD 34	97B12	38.5	34.1	T
IRAD 35	97B07	37.5	32.8	T
IRAD 36	98084	37.5	32.1	T
IRAD 37	98030	37.5	33.5	T
IRAD 38	97B11	35.5	31.5	R
IRAD 39	98061B	36.5	30.6	R

R = résistant, T = tolérant, S = sensible

TABLEAU 20  
La collection d'ignames

Clones	Codes	Rendement en Monoculture (t/ha)	Résistance aux maladies
<b><i>Dioscorea rotundata</i></b>			
IRAD 9206	TDr 744/92	50.5	R
IRAD 9030	Bonaka/TDr	50.0	R
IRAD 9113	Bafia/TDr	48.5	R
IRAD 9140	Mbe/TDr	46.8	T
<b><i>Dioscorea dumetorum</i></b>			
IRAD 050	Malende	44.3	T
IRAD 201	Jakiri	43.9	R
CDS 127	Malende/91	42.0	R
CDS131	Malende/92		R
CDS 111	Jakiri/90	38.5	R
CDS121	Jakiri/92	36.5	S
<b><i>Dioscorea alata</i></b>			
CAS 123	Bolifamba	70.5	R
CAS 212	Bova	60.8	S
CAS 121	Bwiyuku	60.2	S



TABLEAU 21  
La collection de la patate douce

Clones	codes	Rendement en Monoculture (t/ha)	Résistance aux maladies
IRAD 1112	1112	14.9	T
IRAD 1611	1611	12.1	T
IRAD 1611	048	14.8	T
TIS 2544	79/2544	11.7	T
IRAD 502	502	9.8	S
IRAD 076	076	10.7	S
IRAD 1592	1592	12.2	R
Tib 1	77/1	9.0	R
Tib 2	77/2	10.6	R
TIS 2498	79/2498	8.3	T
IRAD 1487	80/1487	9.2	S
IRAD 002	81/002	10.0	S
IRAD 1692	83/1692	9.8	S
IRAD 1669	82/1669	8.8	S
IRAD 1530	79/1530	11.1	S
IRAD 1639	82/1639	8.7	T
IRAD 1602	79/1602	5.8	S
IRAD 1597	82/1597	6.6	S
CIS 84002	Njombé	6.6	S
CIS 85010	Nkolbisson	4.8	S

R= résistant, T= tolérant, S=sensible

- Le haricot (*phaseolus vulgaris*)

TABLEAU 22  
La collection haricot

	Variété/Accessions	Origine
1	PH 201	local
2	Brown beans	IRAD
3	Petit blanc	local
4	Gros blanc	local
5	PH 562	CIAT
6	Small mark mark	local
7	PH 495	CIAT
8	Fat black bean	local
9	PH 653	IRAD
10	Gros rouge	IRAD
11	Sénégalais	CIAT
12	PH 561	CIAT
13	Petit rouge	local
14	GLP 190	CIAT

## COLLECTIONS D'ESSENCES FORESTIÈRES



Station	Noms scientifiques	Nombre d'accessions	Institutions donatrices
Bilik	<i>Terminalia ivorensis</i> <i>Triplochiton scleroxylon</i> <i>Pinus merkusii</i> <i>Pinus caribaea</i> <i>Cedrela odorata</i> <i>Lovoa trichilioïdes</i> <i>Araucaria cunninghamii</i>		
Kébé	<i>Mansonia altissima</i> <i>Pericopsis elata</i> <i>Terminalia superba (Limba)</i> <i>Terminalia superba (Frake)</i> <i>Lovoa trichilioïdes</i> <i>Cedrela odorata</i> <i>C. angustifolia</i> <i>C. fissilis</i> <i>Tectona grandis</i>		
Douala-Edea	<i>Pinus caribaea</i> <i>Pycnanthus angolensis</i> <i>Eucalyptus urophylla</i> <i>Gmelina arborea</i> <i>Pinus oocarpa</i> <i>Eucalyptus deglupta</i> <i>Acacia mangium</i> <i>Araucaria cookii</i> <i>Mansonia altissima</i> <i>Funtumia elastica</i> <i>Lovoa trichilioïdes</i> <i>Heritiera utilis</i> <i>Anthocephalus cadamba</i>	20 48 12 17 16 13	OFI, CTFT, FTB, FAO, Office des forêts PNG, Danish tree seeds center, Cs IRO, Division of Forestry research Cambera

Station	Noms scientifiques	Nombre d'accessions	Institutions donatrices
Kumba	<i>Aucoumea klaineana</i> <i>Terminalia superba</i> <i>Heritiera utilis</i> <i>Azizia pachyloba</i> <i>Azizia bipindensis</i> <i>Anthocephalus cadamba</i> <i>Pycnanthus angolensis</i> <i>Entandrophragma utilis</i> <i>Araucaria cookii</i> <i>Mansonia altissima</i> <i>Dipterocarpus alatus</i> <i>Ricinodendron heudeloti</i> <i>Lovoa trichilioides</i> <i>Khaya ivorensis</i> <i>Nauclea pobeguinii</i> <i>Nauclea diderrichii</i> <i>Pericopsis alata</i> <i>Albizia falcataria</i> <i>Entandrophragma cylindricum</i> <i>Microberlinia bisulcata</i> <i>Cedrela odora</i> <i>Tectona grandis</i> <i>Garcinia cola</i> <i>Cordia alliodora</i>	47	CTFT, IRAF, IRA

# BIBLIOGRAPHIE

- CARBAP, 2006: Annual Report 2006 : Centre Africain de recherches sur bananiers et plantains. Douala, Cameroun
- FAO/MINEF, 2005: Les Filières Gnetum en zone humide et Gomme arabique en zone sèche au Cameroun, Yaoundé
- FAO/MINFOF, 2005: Evaluation des ressources forestières du Cameroun
- FNUAP, 2001: Rapport d'évaluation des programmes des populations
- INIBAP: Musa Germplasm Information system. <http://mgis.grinfo.net/>
- IPGRI-INIBAP/CIRAD, 1996: Descriptors for bananas (*Musa spp.*). International plant genetic resource institute, Rome, Italy/International network for the improvement of banana and plantain, Montpellier, France/Centre de coopération internationale en recherches agronomiques pour le développement, Montpellier, France.
- IRAD, 1994: Actes du colloque sur la conservation et l'utilisation des ressources phylogénétiques au Cameroun
- IRAD, 1996: Structures de l'IRAD et zones agro écologiques
- IRAD, 2005: Rapport d'activités annuelles
- J. Danielles, C. Jenny, D. Karamura and K. Tomekpe (eds.), 2001: Musalogue: Diversity in the genus *Musa*. International network for the improvement of banana and plantain, Montpellier, France.
- J.G. Nash et R.M. de Souza, 2006: Fiche de données sur la population mondiale. Population Reference Bureau
- Letouzey, 1985 : Notice de la carte phytogéographique du Cameroun.
- MINADER, 2006 : Stratégie du développement du secteur rural. Document de travail, 59 p.
- MINADER/DSA, 2007: AGISTAT-Cameroun. Annuaire des statistiques du secteur agricole. Campagne 2004 et 2005.
- MINEF, 1996: Plan national de gestion de l'environnement.
- MINEF, 2001: Stratégie nationale du secteur rural en vue de la réduction de la pauvreté au Cameroun. Contribution du volet forêt et environnement
- MINEF, 2003: Gestion communautaire des ressources forestières et fauniques
- MINEF, 2003: Programme sectoriel Forêt et Environnement. Composante 3 : Conservation de la biodiversité et valorisation des produits fauniques
- MINEF, 2003: Programme sectoriel forêt et environnement. Composante 2 : Aménagement des forêts de production du domaine permanent et valorisation des produits forestiers.
- MINEF, 2003: Programme sectoriel forêt et environnement. Composante 1 : Gestion environnementale des activités forestières.



MINEFIB, 2003: Document de stratégie de réduction de la pauvreté au Cameroun. Comité technique de suivi des programmes économiques, Yaoundé.

MINEP, 2006: Troisième rapport national sur la biodiversité du Cameroun, Yaoundé.

Nya Ngatchou J., 20004 : Acquis de la recherche agricole au Cameroun. Rapport de consultation MINRESI/IRAD

Nya Ngatchou J., Fondoun J. M. 1987: Inventaire préliminaire des collections des plantes cultivées et des essences forestières dans les structures de l'IRA.  
Oxford.

PNUD, 2006: Rapport sur la pauvreté rurale au Cameroun

Schmidt T. and Tchataat M., 2003: The Tropenbos Cameroon Program, an overview and review with emphasis on project management

AGRI-STAT Cameroun, 2007: Annuaire des Statistiques du Secteur Agricole, Campagne 2004 & 2005. Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural. 100p

Rapport d'activités, 2007: Service de la réglementation des pesticides, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural.

Les Comptes Nationaux Du Cameroun, 2005: Institut National de la Statistique (INS).

CEMAC/UA/CPI. 2005: Document de la réglementation commune sur l'homologation des pesticides en Afrique.

