



REPUBLIQUE TOGOLAISE



**DEUXIEME RAPPORT**  
**SUR L'ETAT DES RESSOURCES**  
**PHYTOGÉNÉTIQUES POUR**  
**L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE**  
2007



**REPUBLIQUE TOGOLAISE**

**Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche**

**DEUXIEME RAPPORT SUR L'ETAT DES  
RESSOURCES PHYTOGENETIQUES  
POUR L'ALIMENTATION ET  
L'AGRICULTURE AU TOGO**



**Avril 2007**

## Institutions parties prenantes :

- Université de Lomé (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche) ;
- Centre National de Semences Forestières (Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières) ;
- Direction de la Planification (Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières) ;
- Institut Togolais de Recherche agronomique (Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche) ;
- Institut de Conseils et d'Appui techniques (Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche) ;
- Direction de l'Agriculture (Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche) ;
- Les Amis de la Terre (FONGTO) ;
- Chambre d'agriculture (BN-CRA).

Comité de rédaction : Mme DANTSEY-BARRY Hadyatou (ITRA)

M. KOMBATE Koffi (ITRA)

M. ISSIFOU Aboudoumisamilou (MERF)

M. BATAWILA Komlan (UL)

Point Focal National : Mme DANTSEY-BARRY Hadyatou

ITRA, Lomé, BP 1163

Tel. (00 228) 225 21 48/225 41 18

# Sommaire

<b>Sigles et abréviations</b> .....	<b>vi</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>vii</b>
<b>I. Généralités sur le Togo</b> .....	<b>9</b>
1.1. Situation géographique .....	9
1.2. Caractéristiques physiographiques et climatiques .....	10
1.2.1. Relief et hydrographie .....	10
1.2.2. Climat.....	10
1.3. Végétation.....	11
1.4. Population et tendances démographiques .....	13
1.5. Principaux systèmes de production, produits agricoles/végétaux, degré d'utilisation locale et d'exportation de ces produits .....	14
1.6. Etat de la sécurité alimentaire et des tendances .....	15
1.7. Aperçu du secteur agricole.....	16
1.8. Tendances récentes de production végétale et les principales raisons des changements observés .....	17
<b>II. Etat de la diversité</b> .....	<b>20</b>
2.1 L'état de la diversité et l'importance relative de toutes les cultures principales de base pour la sécurité alimentaire .....	20
2.2 L'état de la diversité et l'importance relative des cultures secondaires et des espèces sous-exploitées pour la sécurité alimentaire et l'agriculture. ....	21
2.3 L'état de la diversité des plantes sauvages pour la production vivrière.....	22
2.4 L'état de la diversité des variétés de plantes cultivées.....	24
2.5 Les principaux facteurs influant sur l'état de la diversité – facteurs de changements .....	27
2.5.1. Causes liées à la destruction des habitats et à l'exploitation de la flore terrestre .....	27
2.5.2. Autres causes de l'érosion de la biodiversité .....	29
<b>III. Etat de la gestion <i>in situ</i></b> .....	<b>31</b>
3.1 Inventaires et recensements des ressources phylogénétiques .....	31
3.2 Conservation des ressources phylogénétiques sauvages pour l'alimentation et l'agriculture dans les aires protégées .....	31
3.3 Gestion des écosystèmes pour la conservation des RPGAA et de la biodiversité associée aux cultures hors des aires protégées.....	32
3.4 Gestion et amélioration des RPGAA à la ferme .....	33
3.5 Evaluation des principaux besoins de gestion <i>in situ</i> des RPGAA .....	34
<b>IV. Etat de la gestion <i>ex situ</i></b> .....	<b>35</b>
4.1 Etat des collections .....	35
4.2 Types de collections.....	35

4.3	Installations d'entreposage.....	36
4.4	Sécurité du matériel stocké .....	36
4.5	Documentation et caractérisation.....	36
4.6	Mouvement de matériel génétique.....	37
4.7	Evaluations des principaux besoins pour la gestion <i>ex situ</i> .....	38
<b>V.</b>	<b>Etat de l'utilisation des RPGAA .....</b>	<b>39</b>
5.1.	Importance de l'utilisation .....	39
5.2.	Utilisation des RPGAA conservées dans les banques de gènes.....	39
5.2.1.	Principaux obstacles à l'utilisation des ressources phylogénétiques conservées.....	39
5.3.	Activités d'utilisation.....	40
5.3.1.	Caractérisation et évaluation .....	40
5.3.2.	Présélection .....	40
5.3.3.	Amélioration génétique .....	41
5.3.4.	Fourniture de semences.....	41
<b>VI.</b>	<b>Etat des programmes nationaux, des besoins de formation et de la législation .....</b>	<b>43</b>
6.1.	Les Programmes nationaux en matière des RPGAA .....	43
6.2.	Les besoins en formation .....	43
6.3.	La législation.....	45
<b>VII.</b>	<b>Etat de la collaboration régionale et internationale.....</b>	<b>46</b>
7.1	Réseaux et institutions internationaux .....	46
7.2	Programmes internationaux .....	47
<b>VIII.</b>	<b>Accès aux ressources phylogénétiques et partage des avantages découlant de leur utilisation, et Droits des agriculteurs.....</b>	<b>49</b>
8.1	Changements du cadre juridique et politique international quant à l'accès et au partage d'avantages des ressources génétiques. ....	49
8.2	L'état de l'accès aux ressources génétiques.....	50
8.3	Avantages découlant de l'utilisation des RPGAA .....	51
8.4	Financement des activités de ressources phylogénétiques.....	51
8.5	Mise en oeuvre des Droits des agriculteurs .....	52
<b>IX.</b>	<b>Contribution de la gestion des RPGAA à la sécurité alimentaire et au développement durable .....</b>	<b>53</b>
9.1.	Contribution à l'agriculture durable.....	53
9.2.	Contribution à la sécurité alimentaire .....	53
9.3.	Contribution au développement économique et à la réduction de la pauvreté.....	56
	<b>Conclusion et recommandations.....</b>	<b>57</b>
	<b>Bibliographie .....</b>	<b>59</b>
	<b>Annexe 1 : Programmes et activités des RPGAA Togo.....</b>	<b>61</b>
	<b>Annexe 2 : Textes nationaux relatifs à la gestion des RPGAA .....</b>	<b>64</b>

## Liste des figures

Figure 2 : Subdivisions écologiques du Togo (Ern, 1979).....	12
Figure 3 : Evolution de la production des principales plantes à tubercule et racine. (DSID, 2006) .....	17
Figure 4 : Evolution de la production des principales céréales (DSID, 2006).....	18
Figure 5 : Evolution de la production des principales légumineuses à graines (DSID, 2006).....	18

## Listes des tableaux

Tableau 1 : Espèces sauvages contribuant à l'alimentation et à la médecine traditionnelle .....	23
Tableau 2 : Variétés locales et améliorées des RPGAA cultivées au Togo.....	24
Tableau 3 : Récapitulatif des différents duplicata de germoplasme du Togo de 1977 à 1989.....	37
Tableau 4 : Récapitulatif des différents obstacles à l'utilisation des ressources phytogénétiques conservées .....	42
Tableau 5 : Récapitulation des textes internationaux relatifs à la diversité biologique. ....	47
Tableau 6 : Évolution des superficies (s : ha), rendements (r : t/ha) et production (p : tonne) des principales cultures vivrières au Togo .....	55

## Sigles et abréviations

**ADRAO** : Centre du riz pour l’Afrique  
**ADT-TOGO** : Les Amis de la Terre – TOGO  
**CRDI** : Centre de Recherche pour le Développement International  
**CDB** : Convention sur la Diversité Biologique  
**CNSF** : Centre National des Semences Forestières  
**CILSS** : Comité Inter états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel  
**CIMMYT** : Centre International pour l’Amélioration du Maïs et du Blé  
**CIAT** : Centre International pour l’Agriculture Tropicale  
**CIRAD** : Centre International de Recherche Agronomique pour le développement  
**CORAF** : Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le développement Agricole  
**DEF** : Direction des Eaux et Forêts  
**DSID** : Direction des Statistiques, de l’Informatique et de la Documentation agricoles  
**DISRP** : Document Intérimaire de la stratégie de Réduction de la Pauvreté  
**DGSCN** : Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale  
**FAO** : Organisation des Nations unies pour l’Alimentation et l’Agriculture  
**GCRAI/CGIAR** : Groupe Consultatif pour la Recherche Agricole Internationale  
**ICARDA** : Centre International pour la Recherche Agricole  
**ILRI** : Institut International de Recherche sur l’Elevage  
**IRRI** : Institut International de recherche sur le Riz  
**IRD (ex ORSTOM)** : Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération  
**ICAT** : Institut de Conseil et d’Appui Technique  
**ICRISAT** : Centre International de Recherche sur les Cultures des Zones Tropicales Semi-arides ;  
**ICRAF** : Centre International pour la Recherche en Agroforesteries  
**IITA** : Institut International d’Agriculture Tropicale  
**ITRA** : Institut Togolais de Recherche Agronomique  
**JBUL** : Jardin Botanique de l’Université de Lomé  
**LBEV** : Laboratoire de Biologie et d’Ecologie Végétale  
**MAEP** : Ministère de l’Agriculture des l’Elevage et de l Pêche  
**MERF** : Ministère de l’Environnement et des Ressources Forestières  
**OAPI** : Organisation Africaine de Propriété Intellectuelle  
**OMC** : Organisation Mondiale du Commerce  
**OMPI** : Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle  
**OUA** : Organisation de l’Unité Africaine  
**PAM** : Plan d’Action Mondial  
**PNAE** : Plan National d’Action pour l’Environnement  
**PNRC** : Programme National de Renforcement des Capacités au Togo  
**RPG** : Ressources Phytogénétiques  
**RPGAA** : Ressources Phytogénétiques pour l’Alimentation et l’Agriculture  
**SAFORGEN** : Programme des Ressources Génétiques en Afrique au Sud du Sahara  
**SNU** : Système des Nations Unies  
**AU** : Union Africaine  
**UL** : Université de Lomé (ex Université du Bénin)  
**UNFPA** : Fonds des Nations Unies pour la population  
**UEMOA** : Union Economique et Monétaire Ouest Africain  
**UPOV** : Union pour la Protection des Obtentions Végétales  
**WECAMAN** : West and Central Africa Maize Network

## Résumé

Avec une superficie de 56 600 Km<sup>2</sup>, le Togo est situé dans la zone intertropicale. C'est l'un des pays les moins étendus de l'Afrique de l'Ouest. Il est subdivisé en 30 préfectures et 4 sous-préfectures regroupées du nord au sud en cinq régions économiques : la région des Savanes, la région de la Kara, la région Centrale, la région des Plateaux et la région Maritime.

Les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RPGAA) sont très diversifiées au Togo. Les principales RPGAA utilisées sont les céréales, les légumineuses à graines, les plantes à racines et à tubercules, les légumes, les condiments et les épices, les oléagineux, les fibres et textiles, les aromatiques, les fruitiers cultivés et sauvages, les plantes fourragères, les plantes médicinales et les champignons. L'utilisation des semences non certifiées rend la pureté de ces variétés incertaine en champs paysans.

Les principales causes liées à la disparition et à l'insuffisance des RPGAA sont les mauvaises pratiques agricoles, la surexploitation des ressources forestières, les feux de brousse, l'activité des animaux sauvages, l'élevage associé à la transhumance, l'envahissement des aires protégées, les projets de développement et les effets des organismes nuisibles.

Le Togo dépend pour son alimentation des cultures et des produits végétaux locaux. L'agriculture togolaise assure à près de 90% le besoin alimentaire national. Cependant, le système actuel de production présente des défaillances notoires et ne permet pas de subvenir aux besoins d'une population sans cesse croissante.

L'insuffisance de capital financier pour la modernisation de l'agriculture, l'enclavement des zones de production et la faible adoption de nouvelles technologies sont entre autres les principales contraintes qui entravent le développement agricole au Togo. L'approche beaucoup plus participative de la recherche s'avère être une approche de solution.

Il faut noter que le maïs, le manioc, le sorgho et le niébé ont vu leur production s'accroître ces dix dernières années (1996-2005). Les troubles socio-économiques de 1990 couplées à la dévaluation du franc CFA en 1994 ont entraîné la réduction du pouvoir d'achat des togolais. Cela a occasionné l'augmentation de la consommation d'aliments locaux surtout dans les milieux urbains où les produits vivriers importés se sont révélés très chers. Face à cette situation l'ITRA n'a ménagé aucun effort pour mettre à la disposition des paysans les variétés performantes.

La gestion *in situ* des RPGAA au Togo est encore obsolète et parcellaire. Un premier état des lieux sur la diversité de ces RPGAA a été fait grâce à des inventaires et recensements effectués par quelques institutions. Afin de mesurer le degré de menace qui pèse sur les RPGAA, il est important qu'un inventaire exhaustif de ressources soit une priorité de l'Etat. Le Togo a sérieusement besoin d'assistance conformément aux articles 12, 13 et 18 de la CDB, de même que l'article 8 du Traité international sur les RPGAA. Le pays doit redoubler d'effort pour mettre en oeuvre des programmes efficaces de conservation et de gestion des RPGAA. Pour ce faire, les capacités humaines, matérielles et financières doivent être renforcées en priorité.

En application des textes en vigueur dans le pays, le Togo dispose de sept réserves naturelles intégrales, trois parcs nationaux et 77 réserves spéciales où les RPGAA sont présentes. Le recensement des espèces sauvages pour l'alimentation et l'agriculture s'avère également nécessaire au regard des menaces qui pèsent sur les aires protégées et espaces naturels.

Le Togo disposait de plusieurs accessions de céréales, de légumineuses à graines, de plantes à tubercules et à racines et des légumes feuilles en conservation *ex situ* jusqu'en 1990. Mais, l'insuffisance de soutien financier et surtout les troubles sociopolitiques qu'a connues le pays au

début des années 90 ont entraîné la perte de la quasi-totalité de ces ressources. De nouvelles prospections/collectes ont été entreprises en 2003 et 2004, respectivement par le Laboratoire de Botanique et d'Ecologie Végétale (LBEV) de l'Université de Lomé, l'Institut Togolais de Recherche Agronomique et le Centre National de Semences Forestières, ce qui a permis de reconstituer la banque de gènes renfermant plus de 800 accessions de plantes alimentaires majeures et mineures.

Le manque de caractérisation et d'évaluation, de collections de référence ou d'accès à des échantillons, de documentation d'informations utiles sur le patrimoine génétique conservé, l'insuffisance de coordination entre les chercheurs, les sélectionneurs, les responsables de banques de gènes et les agriculteurs, de financement et de formation constituent les principales contraintes rencontrées au Togo en matière de production et d'utilisation diversifiées des RPGAA.

Pour une gestion adéquate des RPGAA, le Togo nécessite un renforcement des capacités en cette matière. Des programmes conjoints de collecte et de conservation doivent être mis en oeuvre au niveau sous-régional en vue de mettre en commun et d'échanger directement les informations relatives aux ressources identifiées. Aussi, des priorités devront être axées sur l'actualisation des données d'inventaires, le renforcement des équipements de conservation, l'amélioration de la conservation indigène, l'appui technique et financier et le renforcement de la collaboration sous-régionale et internationale à tous les niveaux.

A ce jour, le Togo ne dispose pas d'un programme national en matière des RPGAA. Néanmoins, un point focal et un comité national des RPGAA sont mis en place suite aux recommandations du premier rapport national et dans le cadre de la mise en oeuvre du plan d'action mondial sur les RPGAA.

Le Togo a également adhéré, signé ou ratifié plusieurs conventions, traités et accords internationaux relatifs à la protection de la biodiversité dans toutes ses composantes. Les textes juridiques nationaux traduisent cette volonté politique qui n'est plus à démontrer. Seulement, l'analyse de ces textes laisse entrevoir un décalage entre les engagements politiques et la réalité sur le terrain. Aussi, le Togo n'a pas pris de dispositions juridique et politique national quand à l'accès et au partage des avantages des ressources génétiques. Cependant, il a ratifié l'accord de Bangui révisé, signé en 1977 pour protéger les innovations industrielles. La loi modèle de l'OUA adoptée en juillet 2001 devrait servir de Modèle à notre pays pour l'élaboration de sa législation nationale relative à l'accès aux ressources biologiques et aux droits des communautés locales.

Au Togo, il est indéniable que la gestion des RPGAA contribue énormément à la sécurité alimentaire et au développement durable. Ceci grâce aux efforts consentis par les communautés rurales et par la recherche, malgré les moyens très limités pour une agriculture durable et un développement économique appréciable dans une optique de réduction de la pauvreté. En effet, des efforts ont été fournis pour générer des technologies de gestion des RPGAA dont l'application permettrait d'améliorer la qualité de vie des populations. La politique agricole devrait être adaptée à ces exigences pour un changement significatif de la qualité de vie.

# I. Généralités sur le Togo

## 1.1. Situation géographique

Le Togo, pays de l'Afrique de l'Ouest, est entièrement situé dans la zone intertropicale. Il est limité au nord par le Burkina Faso, au sud par son littoral Atlantique d'environ 55 Km, à l'ouest par le Ghana et à l'est par la République du Bénin. Il s'étend du 6<sup>e</sup> au 11<sup>e</sup> degré de latitude Nord, sur une longueur d'environ 650 km. Compris entre les méridiens 0° et 1°51' de longitude Est, sa largeur varie de 50 Km (à la latitude 10°20' Nord) à 150 Km (à la latitude 9°45' Nord). Avec une superficie de 56 600 Km<sup>2</sup>, le Togo est l'un des pays les moins étendus de l'Afrique de l'Ouest. Sur le plan administratif, le Togo est subdivisé en 30 préfectures et 4 sous-préfectures regroupées du nord au sud en cinq régions économiques : la région des Savanes, la région de la Kara, la région Centrale, la région des Plateaux et la région Maritime (Figure 1).

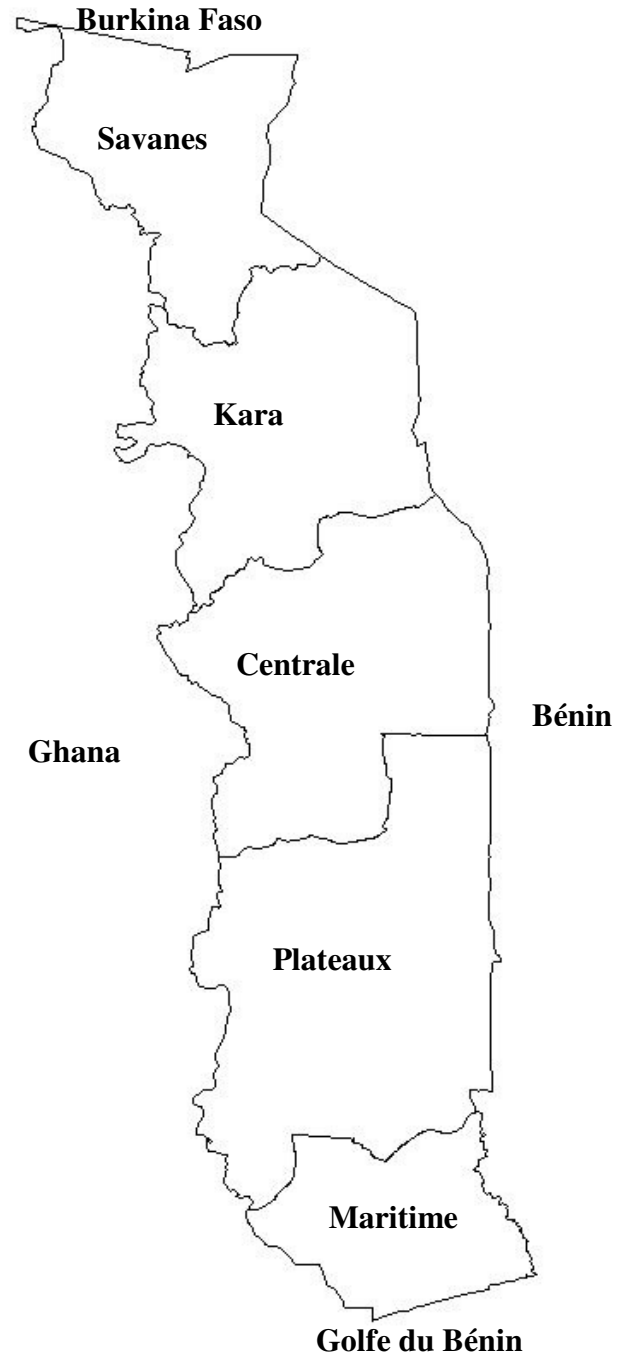


Figure 1 : Carte des régions économiques

## 1.2. Caractéristiques physiographiques et climatiques

### 1.2.1. Relief et hydrographie

Le Togo est pris en écharpe dans sa partie centrale sur près de 400 Km par une succession de massifs ou monts qui forment ainsi la chaîne montagneuse de l'Atakora. D'orientation sud ouest - nord est, cette chaîne se prolonge au Ghana d'une part, au Bénin et au Niger d'autre part. Elle divise le paysage togolais en deux grandes plaines : la plaine de l'Oti et celle du Mono. C'est au Togo que cette chaîne atteint son ampleur maximale en altitude (mont Agou avec 986m) et en largeur (70 Km au nord d'Atakpamé).

Le réseau hydrographique togolais se compose de plusieurs cours d'eau dont les principaux sont :

1. L'Oti et ses principaux affluents (Kéran, Koumongou, Kara, etc.) drainent près de 25.000 Km<sup>2</sup>. Il s'agit en moyenne d'un bassin à pente douce dominé dans sa partie nord et sud-ouest par une immense plaine tandis que la partie nord-est comporte quelques escarpements montagneux où ces affluents ont un débit élevé.
2. Le Mono qui prend sa source en zone de montagne dans les Monts Alédjo, a une longueur de 560 Km, un bassin versant de 21 300 km<sup>2</sup> et une seule saison de hautes eaux centrée sur le mois de septembre. C'est un fleuve de plaine à pente très faible et à vastes zones de débordement. Ses principaux affluents sont : l'Anié, l'Ogou, l'Amou, le Kra.
3. Le Zio, avec une longueur de 176 Km et un bassin versant de 2800 km<sup>2</sup>, est essentiellement caractérisé par l'importance relative de son débit et la permanence de son écoulement.
4. Le Haho d'une longueur de 140 Km, développe une petite plaine d'inondation non loin de son embouchure dans le lac Togo. Il prend sa source dans une région plus sèche et est, par conséquent caractérisé par l'intermittence saisonnière de son écoulement. La durée de la période sans écoulement varie de 30 jours à près de 130 jours (MERF, 2003).

### 1.2.2. Climat

Le Togo est influencé par deux vents : les alizés continentaux, saisonniers, secs et chauds du nord-est appelés harmattan, et les alizés maritimes permanents, humides et chauds du sud-ouest appelés mousson atlantique ou anticyclone de Sainte Hélène. La pluviométrie augmente du sud au nord, à l'exception de la Chaîne montagneuse de l'Atakora qui est un peu plus humide vers le sud. Le climat est intertropical assez doux dans son ensemble, mais variant sensiblement du sud vers le nord, subdivisant le pays en deux régimes climatiques dont la limite se situe à la latitude de Blita.

De 8° 30 Nord à l'ouest et 9° Nord à l'est jusqu'à la frontière du Burkina Faso, on observe un régime subtropical soudanien à deux saisons et ses variantes avec trois à six mois écologiquement secs. La durée de la saison humide diminue du Sud vers le Nord.

De l'océan aux latitudes du 8° 30' à l'ouest et 9° à l'est, le climat est subéquatorial guinéen à quatre saisons avec deux variantes : le type guinéen de plaine, moins pluvieux avec 1000 à 1300 mm/an, et le type guinéen de montagne plus pluvieux avec environ 1600 mm/an. Dans la zone guinéenne, la grande saison des pluies dure de mars à juillet avec le maximum en juin. La faible

pluviométrie et le nombre élevé de mois écologiquement secs sont les principales particularités du climat de la zone guinéenne.

Il faut souligner que la zone littorale est caractérisée par un déficit pluviométrique connu sous le nom d'anomalie climatique du Sud Togo. La station la moins arrosée au Togo est la ville de Lomé avec moins de 900 mm/an. La faible pluviométrie a comme impact sur la végétation, la présence de baobabs jusqu'en bordure de mer et l'absence d'un domaine forestier de type Forêt dense humide dans la zone littorale. La durée moyenne d'insolation journalière est de 6,62 heures et la vitesse moyenne des vents est de 1,93 m/s. L'évapotranspiration moyenne est de 1540 mm/an.

La température moyenne varie de 26 à 28°C en plaine et descend à 24°C en altitude. L'humidité relative moyenne varie de 70 à 90% en zone guinéenne et de 50 à 70% en zone soudanienne (Afidégnon *et al.* 2002).

### 1.3. Végétation

Selon Ern (1979), le Togo est subdivisé en cinq zones écologiques (figure 2). Il est essentiellement couvert de savanes (Ern, 1979 ; Brunel, 1981 ; Guelly, 1994). Quelques massifs et îlots forestiers apparaissent par endroits à la faveur de l'humidité que ce soit en terre ferme, en altitude ou le long des cours d'eau.

Les plaines du nord (zone I) correspondent à la partie septentrionale du pays. Elles font partie des formations de couvertures sédimentaires ou épimétamorphiques du bassin de la Volta. Le principal type de végétation est la savane arborée soudanienne où subsistent quelques lambeaux de forêt-galerie le long des berges de l'Oti. Dans les secteurs nord de cette zone, sur les sols érodés, plus ou moins cuirassés, se développe une "savane steppique" avec des arbustes épineux. Selon Akpagana & Bouchet (1994) cette végétation est semblable à celle qu'on trouve au Burkina-Faso, entre Ouagadougou et Kaya, et peut être considérée comme une zone de transition avec les formations sahéliennes.

La zone des montagnes (zone II) du nord est caractérisée par le massif Kabyè et les monts Défalé qui encadrent le plateau de Niamtougou et la plaine de la Binah. C'est une zone de forêts denses sèches, de forêts claires et de savanes herbeuses à arborées avec *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa* et *Isobertinia* spp.

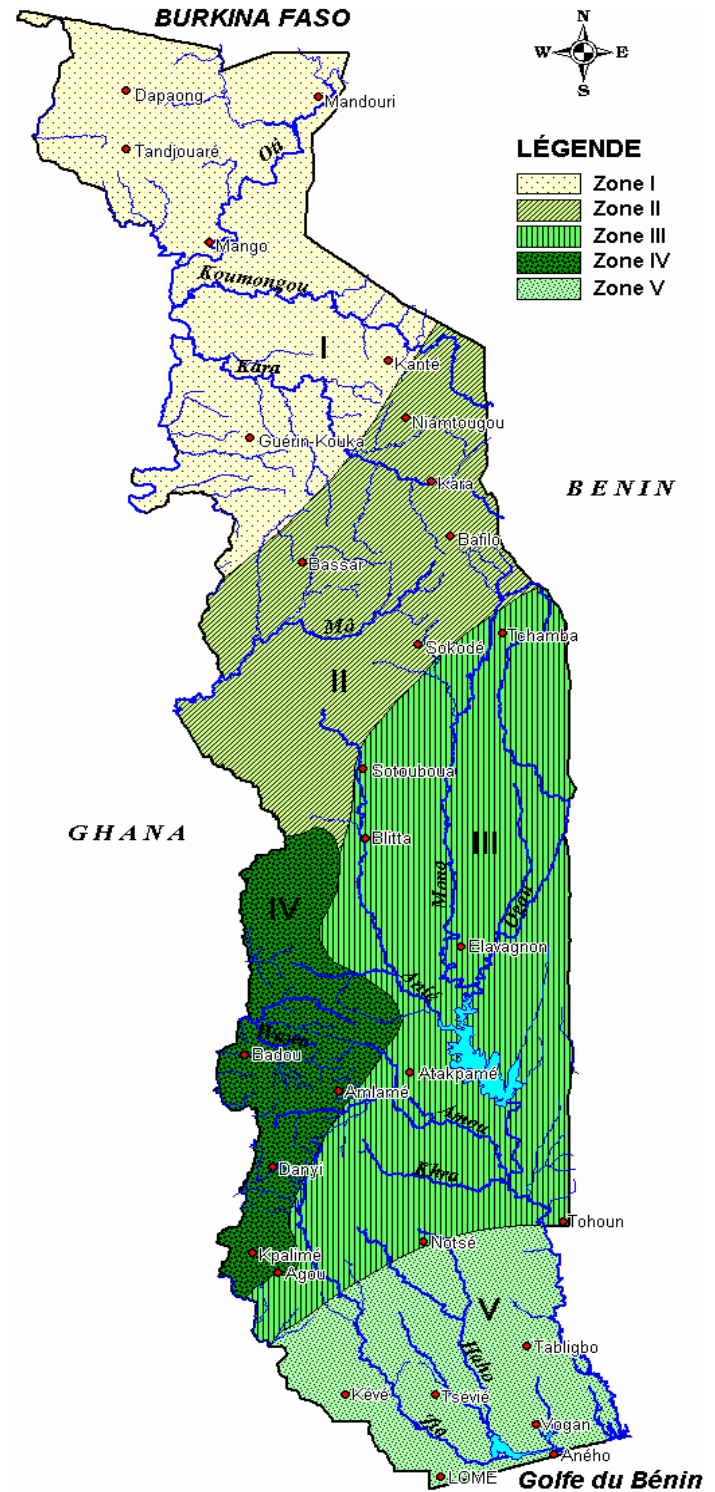
Zone des plaines du centre, la zone écologique III correspond aux grandes étendues de plaines du centre du pays avec des altitudes situées entre 200 et 400 mètres. Elle appartient aux vastes pénéplaines précambriennes méridionales et centrales du pays. Les formations végétales dominantes sont "des savanes boisées guinéennes" plus ou moins arborées (Brunel, 1981). On y trouve également des forêts claires et des forêts-galeries discontinues le long des principaux cours d'eau. La dotation de la région d'un barrage hydroélectrique en 1987 a eu un impact négatif sur la flore et la végétation de la zone (Kokou *et al.*, 1999).

La zone écologique IV correspond à la partie méridionale des monts du Togo encore appelés unité de l'Atakora (Sylvain *et al.*, 1986). Elle est constituée des plaines du Litimé et d'Ahlon, les plateaux Akébou, Akposso, Dayes et Kloto. Elle constitue le domaine des forêts humides et semi-décidues du Togo. Akpagana (1989 et 1992b) distingue dans la zone six types de forêts répartis en quatre secteurs écologiques :

- la forêt à *Celtis mildbraedii*, la forêt à *Terminalia superba* et la forêt à *Ricinodendron heudelotii* observées sur le secteur occidental ;
- la forêt à Meliaceae et à Moraceae sur le secteur oriental ;
- la forêt à *Parinari excelsa* correspondant au secteur des hauts sommets ;
- la forêt à Sterculiaceae et à Sapotaceae qui se développe sur le secteur septentrional.

Dans cette même zone, on note également la présence de grandes étendues de savanes guinéennes, encore appelées savanes de montagne (Brunel *et al.*, 1984).

La plaine côtière du sud-Togo (zone V) est dominée par le bassin sédimentaire côtier situé à l'extrême sud du territoire togolais (Seddoh, 1981). La végétation de la plaine côtière revêt un caractère mosaïque (Batawila, 1997). On y rencontre des cultures et jachères, des fourrés, des buissons, des savanes dérivées (Ern, 1979 ; Brunel *et al.*, 1984), des savanes herbeuses littorales, des savanes à termitières buissonnantes qui coexistent avec les îlots de forêt (Kokou, 1998). Les mangroves, les prairies et savanes inondables sont également présentes à l'extrême sud-est du pays (Afidégnon, 1999).



**Figure 2 : Subdivisions écologiques du Togo (Ern, 1979).**

I : Plaines du nord (savanes soudaniennes) ; II : Montagnes du nord (savanes + forêts denses sèches) ; III : Plaines du centre (savanes boisées guinéennes) ; IV : Section méridionale des Monts du Togo (forêts denses semi-décidues) ; V : plaine côtière du sud Togo (mosaïques savanes, reliques de forêts, jachères, etc.).

Le Togo est confronté à des problèmes environnementaux engendrés par la dégradation des ressources naturelles et du cadre de vie des populations. Le couvert forestier disparaît à un rythme annuel de 15 000 ha. Le Taux annuel de déforestation est supérieur à 1,4% (SNU, 2001). Le dispositif institutionnel et juridique mis en place dès le milieu des années 80 n'a pas produit tous les effets escomptés. C'est pourquoi celui-ci a été complété depuis 1998 par la mise en place du Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE).

#### **1.4. Population et tendances démographiques**

Le Togo compte 5 212 000 habitants dont 3 130 000 ruraux, avec une répartition de 48,7% d'hommes contre 51,3% de femmes. La densité de la population atteint 86 habitants au Km<sup>2</sup>, ce qui est un des taux les plus élevés de l'Afrique de l'Ouest. Cette population est très inégalement répartie dans le pays avec un taux dépassant 200 Hbts/km<sup>2</sup> dans le nord-ouest de la région des Savanes, l'Est de la région de la Kara et le Sud-est de la région Maritime (UNFPA, 2005). Selon SNU (2001), la structure de la population est caractérisée par une part importante de personnes à charge (52% a moins de 15 ans), et une forte concentration urbaine (35%) en croissance continue. Le fort taux de natalité (37‰) et le rallongement de l'espérance de vie (53 ans en moyenne) sont à l'origine de cette explosion démographique (UNFPA, 2005).

La population togolaise croît au taux de 2,4% par an, pour un taux de croissance du PIB de 2,6% en moyenne. Elle s'accroît d'environ un million d'habitants tous les 10 ans. De cette population, dont 43% sont des actifs, environ 30% sont au chômage. Cette expansion croissante implique une forte demande en produits alimentaires et agricoles. Elle nécessite par conséquent des investissements socio-économiques pour équilibrer l'offre et la demande croissante en amélioration du bien être.

En 1996, 79% de la population togolaise était rurale contre 21% de citadins. Les estimations montrent qu'actuellement 60% de cette population sont rurales contre 40% de citadins (DGSCN, 2005 ; DSID ; 2005). L'exode rural est très prononcé. La population urbaine s'accroît avec un taux annuel de 4,4 % pour l'ensemble des villes et 6,1% pour Lomé. Plus de 72,1% de la population togolaise sont pauvres et vivent avec 0,38 Euro par jour et par personne, et 57,6% sont extrêmement pauvres avec moins de 0,30 Euro par jour et par personne (SNU, 2001). Les catégories les plus pauvres et vulnérables sont les femmes, les enfants, les vieux et les chômeurs. La proportion de personnes sous-alimentées était de 23% de 1998 à 2000. La pauvreté est plus aiguë en zones rurales et s'accroît du sud vers le nord. Elle est plus accentuée dans les régions de la Kara et des Savanes où les pourcentages de pauvres se situent respectivement à 57% et à 69% (BOEVI, 2006).

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

Les principaux produits vivriers cultivés au Togo sont : le maïs, le sorgho, le mil, le riz, le manioc, l'igname, le niébé et l'arachide.

Au Sud, les principales spéculations sont le maïs, le manioc, l'igname, le coton, le palmier à huile, le caféier et le cacaoyer. Les exploitations sont plus étendues avec les cultures de maïs, du riz, du manioc, de l'igname, du niébé, de la tomate, du piment, du palmier à huile et du cocotier. Le café et le cacao sont essentiellement cultivés dans la partie Ouest de la région des Plateaux.

Au Nord, les exploitations sont constituées d'unités familiales modestes dont les bœufs de trait et la charrue sont les éléments déterminants de la typologie structurelle. Ces exploitations sont dispersées et les champs de case se disposent en auréoles concentriques autour des habitations. Les principales cultures de cette zone sont les céréales (sorgho, maïs, mil, riz) et le coton. En général on observe les cultures du maïs, du sorgho, du mil, du riz, du niébé, du soja, du coton, d'arachide, de la tomate, du gombo, de l'oignon, de la pastèque, de la mangue, d'anacarde, des tubercules et racines (ignames, manioc et patate douce). La rotation culturale et les associations des cultures y sont pratiquées. Seul le coton est cultivé en pure mais parfois en dérobé avec les céréales.

L'élevage est essentiellement de type traditionnel. Les principaux produits d'élevage sont : les bovins, les ovins, les caprins, les porcins et les volailles.

Les systèmes d'exploitation varient suivant les différentes régions économiques :

**La région Maritime :** le système de culture est à base de maïs et de manioc sur des sols surexploités et pauvres. Les cultures pratiquées sont : le maïs, le manioc, l'arachide, le niébé, les cultures maraîchères. Il n'y a pratiquement plus de jachères dans cette région. Les produits d'élevage sont : les volailles, les porcins, les ovins et les caprins.

**La région des Plateaux :** *dans les Plateaux Est*, le système de culture est basé essentiellement sur des associations de cultures dont les principales sont le coton, le maïs, le niébé, l'igname l'arachide et l'ananas. La culture des fruitiers, du caféier et du cacaoyer est plutôt prépondérante dans les *Plateaux ouest* où les cultures de rente occupent les 2/3 de la superficie des terres cultivées. Des associations de cultures vivrières y sont également pratiquées. L'élevage des ovins, des caprins et de la volaille est pratiqué dans la région.

**La région Centrale :** le système de cultures est à base d'igname, de maïs, de sorgho et de coton. On y pratique la rotation culturale sur quatre ans en moyenne, et l'association des cultures. Parfois l'igname et le maïs sont en cultures mono spécifiques.

Les produits d'élevage sont : les bovins, les ovins, les caprins et les volailles.

**Les régions de la Kara et des Savanes :** le système de culture est à base de céréales (sorgho, maïs, mil) et de coton. La rotation culturale et beaucoup d'associations des cultures y sont pratiquées. Seul le coton est cultivé en pure mais souvent en dérobé avec les céréales.

Les principales cultures sont : le maïs, le sorgho, le mil, le riz, le niébé, le soja, le coton, l'arachide, la tomate, la pastèque, la mangue, l'anacarde.

Les produits d'élevage sont : les bovins, les ovins, les caprins, les porcins et les volailles.

L'agriculture est la plus importante de toutes les activités économiques et a pour but la satisfaction des besoins de la population, et l'approvisionnement des industries de transformation et l'économie de marché. Le secteur agricole emploie 64 % de la population active et contribue en moyenne à 35% du produit intérieur brut (UEMOA, 2002). L'agriculture est pratiquée dans des conditions pédoclimatiques, humaines, sociales et techniques hétérogènes. La main d'œuvre agricole est généralement familiale.

## **1.6. Etat de la sécurité alimentaire et des tendances**

Le Taux annuel moyen de variation de la croissance de l'alimentation est de 3,1% pour un taux annuel moyen de variation de la croissance de la population de 3% (FAO, 2006). Le déficit alimentaire est quasi permanent. La production vivrière nationale demeure insuffisante et est complétée par des importations de céréales (blé et riz). L'insécurité alimentaire se pose en termes de difficulté d'accès du 1/3 de la population aux produits vivriers de base. Cette difficulté est très marquée en milieu rural où la population est essentiellement composée de travailleurs agricoles dont les revenus en produits agricoles sont élevés et le pouvoir d'achat très bas. Par exemple, il faudrait à un agriculteur vendre environ 5 kg de maïs ou de sorgho pour acheter 1 litre de pétrole. Le régime alimentaire inadéquat de ces populations pauvres, auquel s'ajoute l'influence des mauvaises conditions d'hygiène dans lesquelles elles vivent, est à l'origine du taux de malnutrition très élevé. Environ 25% des enfants de moins de 5 ans ont une insuffisance pondérale, 30% ont des retards de croissance et 5% sont émaciés. Environ 25% de la population totale sont sous-alimentés (UEMOA, 2002).

Le déficit alimentaire s'accroît surtout pendant les années de mauvaise pluviosité. Même s'il y a possibilité d'importer les aliments, les ressources financières sont très limitées, surtout dans les campagnes, pour permettre aux ménages de s'en procurer. Le manque de circulation des produits agricoles des zones de productions vers les zones de consommation et le manque de capital financier pour la modernisation des outils agricoles et des moyens de stockage sont les principaux facteurs de ce qu'il est convenu d'appeler insécurité alimentaire au Togo. A ces facteurs de pénuries s'ajoute un système de spéculation qui consiste à acheter les produits agricoles à moindre coût dans l'intention de les revendre plus tard à des prix exorbitants.

Ces pénuries affectent plus les zones à forte densité de populations (nord-ouest de la région des savanes, l'Est de la région de la Kara et le Sud-est de la région Maritime). Ces zones sont aussi

fortement infestées par les plantes parasites comme *Striga* spp. qui occasionnent des pertes énormes de rendement allant jusqu'à 100% sur les céréales (maïs, sorgho et mil), et 50% sur le niébé. Ce qui se traduit le plus souvent par des déficits alimentaires chroniques dans ces milieux.

## 1.7. Aperçu du secteur agricole

Au Togo, 90 % des ruraux s'adonnent à l'agriculture. Cette proportion importante de paysans n'exploite que 11 des 60% des terres cultivables. Ce qui engendre un mode d'exploitation familiale caractérisé par la modicité des parcelles. Plus de 46% des exploitations ont moins de 2 ha; 36,5% entre 2 et 5 ha, 16,9% plus de 5 ha (DSID,2005). Par ailleurs, un agriculteur exploite en moyenne 0,48 ha et doit nourrir 5 personnes. La paupérisation des ruraux a entraîné la surexploitation des terres avec disparition de la jachère dans les régions à fortes densités de population rurale, et à la faible productivité par surface et par actif agricole. A tous ces problèmes s'ajoute celui de l'obsolescence des instruments aratoires malgré l'ingéniosité de certains paysans pour le maintien de la fertilité des sols (pratique de la culture en terrasses avec des pierres, enfouissement de la matière organique lors du labour dans certaines zones).

Dans le secteur de la production agricole, on rencontre toutes les catégories d'organisation (agriculteurs privés, sociétés internationales, coopératives). Cependant 90% de ce secteur est occupé par les agriculteurs privés nationaux. La filière semencière n'est pas organisée au Togo. Les besoins en semences améliorées n'étant souvent pas clairement identifiés et les points de vente mal connus des utilisateurs, le taux d'utilisation des semences améliorées était inférieur à 3 %,en 1996. Les raisons de ce manque d'adoption sont multiples. Très souvent, les agriculteurs achètent des semences de qualité douteuse. La déception suite aux résultats tirés de ces semences les amène à utiliser leurs propres semences les saisons suivantes. En dehors des semences de certaines cultures maraichères (choux, laitue, concombre, poivron, etc.) importées par les sociétés de commerce, la plupart des semences utilisées sont propres aux agriculteurs et proviennent de la récolte précédente. Cependant, des procédures sont en cours en vue de l'organisation de la filière semencière. L'Institut Togolais de Recherche Agronomique, grâce à ses sélectionneurs produit des semences de pré-base et de base. Les semences commerciales sont produites par des paysans semenciers encadrés par des techniciens de la recherche et de la vulgarisation. Le financement de la production semencière est assuré par le Gouvernement et certains partenaires (WECAMAN, IITA, ICRISAT, ADRAO, etc.).

L'alimentation des togolais repose sur les cultures et les produits végétaux locaux. L'agriculture togolaise assure à près de 90% le besoin alimentaire national.

Les exportations sont peu diversifiées et centrées sur trois produits agricoles : le café, le cacao et le coton. Les fruits et légumes, le coprah, les amandes de palme, de karité et l'huile de palme sont aussi exportées mais en quantité limitée.

## 1.8. Tendances récentes de production végétale et les principales raisons des changements observés

Au cours des dix dernières années (1996-2005) certains produits ont vu leur production croître de façon exponentielle. Il s'agit surtout du maïs, du manioc, du sorgho et du niébé. L'augmentation nette de la production du maïs s'observe à partir de 1994 (fig. 3, 4, 5). Cette augmentation est surtout due à l'effet des facteurs socio-économiques qui ont affecté les habitudes alimentaires. Les troubles socio-économiques des années 90 et la dévaluation du franc CFA en 1994 ont réduit le pouvoir d'achat de la majorité des togolais. Cela a fort heureusement augmenté la consommation d'aliments locaux dans les milieux urbains. Mais, seules les plantes alimentaires les plus consommées en ville ont vu leur demande s'accroître, parce que les produits vivriers importés se sont révélés très chers. Les produits les plus demandés en ville (maïs pour la pâte, sorgho pour la bière locale, manioc pour la farine "gari", niébé comme source de protéine) ont vu leurs prix flamber. Il en est de même pour leurs superficies cultivées. A ces facteurs socio-économiques s'ajoutent les efforts déployés par l'Institut Togolais de Recherche Agronomique (ITRA) et les institutions de vulgarisation (ICAT, ONGs) pour mettre à la disposition des paysans les variétés performantes.

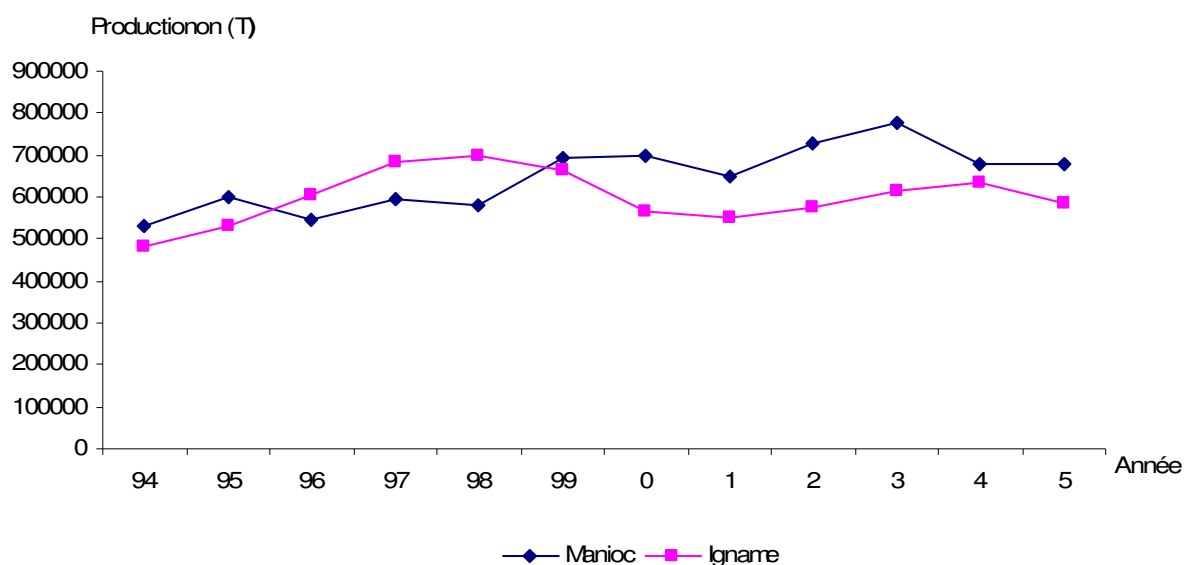
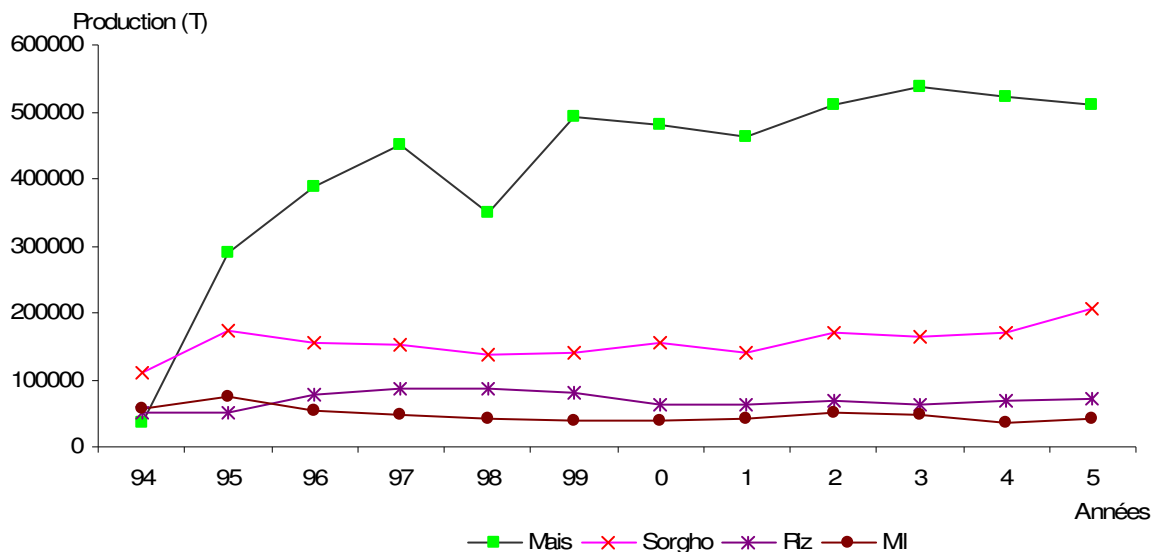
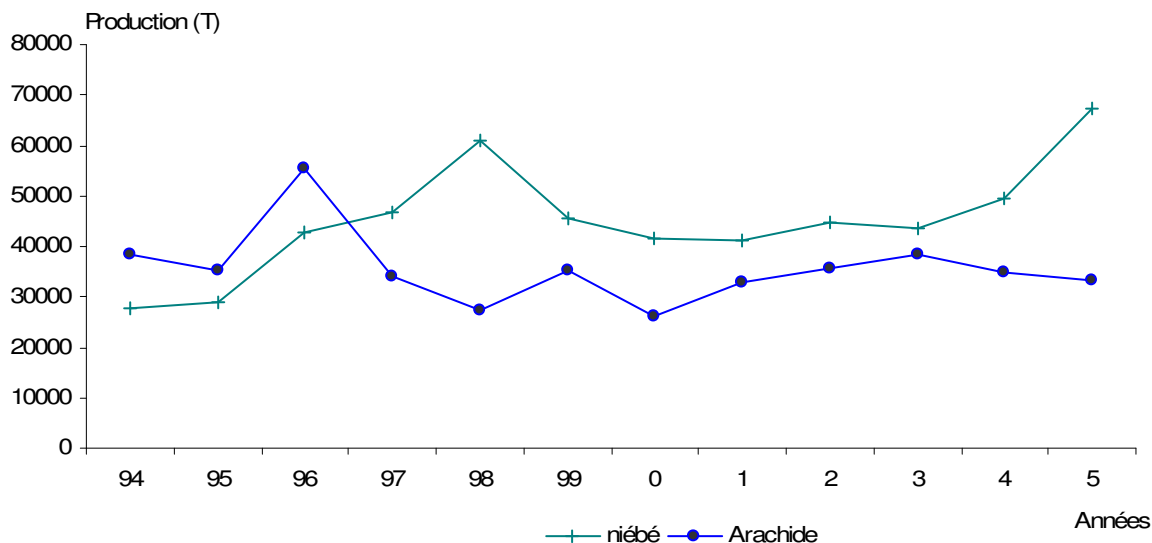


Figure 3 : Evolution de la production des principales plantes à tubercule et racine. (DSID, 2006)



**Figure 4 : Evolution de la production des principales céréales (DSID, 2006)**



**Figure 5 : Evolution de la production des principales légumineuses à graines (DSID, 2006)**

Le système actuel de production présente des défaillances notoires et ne permet pas de subvenir aux besoins d'une population sans cesse croissante. La conséquence est que de plus en plus, des terres sont défrichées pour être mises en valeur. Dans les zones fortement peuplées, on observe un début d'intensification agricole. Le déficit pour l'agriculture togolaise est de pouvoir hâter cette transition agraire, favoriser l'intensification agricole et limiter les atteintes à l'environnement.

La productivité et le rendement des cultures sont confrontés à plusieurs obstacles. En effet, le manque de capital financier pour la modernisation de l'agriculture, l'enclavement des zones de production et la faible adoption de nouvelles technologies sont les principaux facteurs limitants

l'accroissement de la productivité. La plupart des producteurs trouvent que les nouvelles technologies sont contraignantes car elles sont exigeantes en intrants, en technicité, en temps, en équipement et surtout en main-d'œuvre.

Pour surmonter ces obstacles, la recherche s'est déjà attelée à identifier les contraintes de production en tenant compte des besoins des paysans. Le plan stratégique à moyen terme (PSMT) en cours d'élaboration sera une approche de solutions qui permettra de juguler efficacement les problèmes qui minent le développement du monde rural.

Les ressources phytogénétiques pourraient satisfaire les demandes futures pour l'alimentation et l'agriculture dans la mesure où tous les aspects concourant à la gestion durable de celles-ci seront pris en compte. C'est à cette seule condition que les RPGAA seront non seulement au secours de la sécurité alimentaire pour les plus pauvres mais aussi serviront à accroître la productivité des zones marginales.

## II. Etat de la diversité

Le Togo dispose d'une grande diversité d'espèces végétales alimentaires et agricoles. Ces ressources se répartissent en plusieurs groupes qui sont les espèces ligneuses à bois d'œuvre et les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (RPGAA). Parmi les RPGAA on distingue : les céréales, les légumineuses à graines, les plantes à racines et tubercules, les légumes condiments et épices, les oléagineux, les fibres et textiles, les aromatiques, les fruitiers cultivés, les fruitiers sauvages, les plantes fourragères, les plantes médicinales, les microorganismes, etc.

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

Les principales cultures alimentaires se répartissent en cinq principaux groupes : les céréales, les racines et tubercules, les légumineuses à graines, les cultures maraîchères et les cultures fruitières.

▪ **Les céréales :**

- le maïs, *Zea mays* (maïs blanc, jaune, orange, violet) ;
- le sorgho, *Sorghum bicolor* (rouge, blanc, ivoire, jaune) ;
- le riz, *Oryza* spp. (*O. sativa* et *O. glaberrima*).
- le mil (précoce et tardif), *Pennisetum glaucum*

▪ **Les racines et tubercules :**

- le manioc, *Manihot esculenta* ;
- l'igname, *Dioscorea alata*, *D. dumetorum*, *D. bulbifera*, *D. cayenensis-rotundata*, *D. esculenta*

▪ **Les légumineuses à graines :**

- le niébé, *Vigna unguiculata*,
- l'arachide, *Arachis hypogea*
- le soja, *Glycine max*
- les haricots, *Phaseolus* spp

▪ **Les cultures maraîchères**

- les légumes feuilles : l'amarante (*Amaranthus* spp.), la corète (*Corchorus* spp.), la morelle (*Solanum* spp.), la roselle (*Hybiscus sabdariffa*) ;
- les légumes fruits : l'aubergine (*Solanum* spp.), le gombo (*Abelmoschus esculentus*), le piment (*Capsicum* spp.), la roselle (*Hybiscus sabdariffa*), la tomate (*Lycopersicon esculentum*)

#### ▪ *Les cultures fruitières*

les orangers (*Citrus sinensis*), les citronniers (*C. limon*), les manguiers (*Mangifera indica*), les bananiers (*Musa* spp.).

Les céréales, les racines et tubercules et les légumineuses à graines sont très importantes et constituent la base de l'alimentation et de l'agriculture au Togo. Sur le plan national, le maïs, le sorgho, le manioc et l'igname assurent l'essentiel des besoins énergétiques de la population. C'est à partir de ces cultures que les stocks de sécurité alimentaire sont constitués chaque année.

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

Les termes culture principale et culture secondaire s'utilisent en fonction du contexte (association et/ou succession culturale). Une culture considérée comme principale dans un système de cultures donné peut devenir secondaire dans un autre système. Les cultures peuvent être principales dans une zone et secondaires dans une autre

D'une manière générale, nous pouvons considérer comme cultures secondaires :

- **céréales mineures** : le mil (*Pennisetum glaucum*), le fonio (*Digitaria* spp.) ;
- **légumineuses à graines** : le haricot (*Phaseolus vulgaris*), l'arachide de kersting (*Kerstingiella geocarpa*), le pois patate africain (*Sphenostylis stenocarpa*), le haricot de Lima (*Phaseolus lunatus*), le canavalia (*Canavalia ensiformis*), le voandzou (*Voandzeia subterranea*), le pois d'angole (*Cajanus cajan*) ;
- **plantes à racines** : la patate douce (*Ipomoea batatas*), le taro (*Colocasia* spp., *Xanthosoma* spp.), la pomme de terre (*Solanum tuberosum*) et le bananier plantain (*Musa* spp.), à cause de son caractère amylicé ;
- **légumes feuilles** : l'amarante (*Amaranthus* spp.), la corète (*Corchorus* spp.), la morelle (*Solanum* spp.), la roselle (*Hybiscus sabdariffa*), la baselle (*Basella alba ru-rubra*) ;
- **légumes fruits** : l'aubergine (*Solanum* spp.), les courges et les courgettes (*Cucurbita pepo*, *Cucumeropsis* spp, *Cucumis* spp.), le poivron (*C. annuum*), etc.;
- **autres légumes**: le gingembre (*Zingiber officinale*), l'ail (*Allium sativum*), l'oignon (*A. cepa*), l'échalote (*A. ascalonicum*), la ciboulette (*A. schoenoprasum*), le poireau (*A. porum*).

Les cultures secondaires englobent aussi des plantes fruitières telles que les pamplemoussiers (*Citrus. grandis*), les bigaradiers (*C. aurantium*), les limettiers (*C. aurantifolia*), les anacardiens (*Anacardium occidentale*), les ananas (*Ananas comosus*), les avocats (*Persea spp.*), certaines espèces de bananiers (*Musa spp.*).

Certaines de ces cultures jouent un rôle fondamental en période de soudure et en contre saison, notamment le mil qui entre en maturité précoce permettant de combler le déficit alimentaire qui survient périodiquement avant la récolte des céréales à cycle long, des ignames et du manioc.

Il y a également les plantes oléagineuses dont les huiles entrent directement dans la préparation des sauces, de la pharmacopée, dans les pâtisseries et autres industries de transformation. Il s'agit notamment : du sésame (*Sesamum indicum*), du palmier à huile (*Elaeis guineensis*), du cocotier (*Cocos nucifera*). En dehors de quelques essais variétaux et d'adaptabilité, aucune recherche spécifique n'a été réalisée sur ces espèces secondaires.

Les cultures d'exportation comme le café et le cacao dont les chiffres d'exportation sont respectivement de l'ordre de 15 000 tonnes et 5 000 tonnes par an sont cultivées dans la partie ouest de la Région des Plateaux. Le coton qui occupait les superficies cultivables au détriment des cultures vivrières dans les années 2000 à 2004 a connu une baisse de production (environ 30 000 tonnes contre 260 000 tonnes environ), due entre autres au non paiement des producteurs à l'achat.

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

Les plantes sauvages jouent un rôle important en milieu rural en ce sens que plusieurs parmi elles participent soit directement, soit indirectement à la préparation des mets. Les fruits des plantes sauvages contribuent beaucoup à l'alimentation de la population.

La plupart de ces plantes sont généralement utilisées pour leurs fruits qui sont directement consommés à maturité ou après cuisson, quelquefois pour leurs feuilles, leurs fleurs et leurs graines (Tableau 1). La plupart de ces espèces sont malheureusement sous consommées de nos jours par méconnaissance de leur valeur nutritive.

En dehors de ces espèces ligneuses, plusieurs espèces herbacées contribuent à l'alimentation et à la médecine traditionnelle des populations rurales et urbaines. On peut citer à titre d'exemple *Talinum triangulare*, *Portulaca oleracea*, *Celosia spp.*, *Bidens spp.*, *Launea taraxacifolia* et *Gynandropsis gynandra* qui sont très utilisés dans la préparation des sauces.

Certains champignons comestibles récoltés dans les sous bois et les champs constituent une autre source d'alimentation. Parmi eux on peut citer : *Termitomyces tuberregium*, *Pasthyrella*, *Volvariella volvacea*, *Armillariella* et *Pleurotus*. Actuellement, la culture des champignons est effectuée à petite échelle par des initiatives privées.

Des travaux d'inventaires sont en cours à l'Université du Lomé pour étendre la liste de ces espèces.

**Tableau 1 : Espèces sauvages contribuant à l'alimentation et à la médecine traditionnelle**

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	Organe utilisé
<b>Fruitiers sauvages</b>	<i>Annona muricata</i>	Corossolier	Fruits
	<i>A. squamosa,</i>	Pommier cannelle	Fruits
	<i>A. senegalensis</i>	Annone sénégalaise	Fruits, feuilles
	<i>Diospyros mespiliformis</i>	Ebénier de l'Ouest africain	Fruits
	<i>Spondias mombin</i>	Mombin jaune	Fruits
	<i>Vitex doniana</i>	Prunier de savane	Fruits, feuilles
	<i>Irvingia gabonensis</i>	Manguier sauvage	Fruits, amende
	<i>Blighia sapida</i>	Figuier finsan	Fruits
	<i>Vittelaria paradoxa</i>	Karité	Fruits, graines
	<i>Parkia biglobosa</i>	Néré	Fruits,graines, feuilles, écorce de tronc
	<i>Adansonia digitata</i>	Baobab	Fruits, graines, feuilles
	<i>Synsepalum dulcificum</i>	Fruit miracle	Fruit
	<i>Dalium guineense</i>	Fruit noir	Fruit
	<i>Hyphaene thebaica</i>	Palmier doum	Fruit
	<i>Raphia spp.</i>	Raphias	Tiges, fruits
<i>Borassus aethiopicum</i>	Rônier	Fruits, feuilles, jeunes pousses	

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

Plusieurs variétés de plantes alimentaires sont cultivées sur le territoire national (Tableau 2).

**Tableau 2 : Variétés améliorées nationales et introduites des RPGAA cultivées au Togo.**

	Riz	Maïs	Sorgho	Niébé	Manioc	Coton
<b>Variétés améliorées</b>	IR841 TOVE 1 TGR 94 TGR 203 TGR 208 TGR 402 TGR 405 ITA324 Nerica 2 Nerica 3 Nerica 4 Nerica 5 Nerica 6 Nerica 7	Ikenne 9449SR Amen AB 11 Poza-Rica 9043SR Pirsaback Obatanpa EV99QPM ACR97TZL Comp.1 TZL Comp.4; 95 TZE EW Pool 18 QPMSR Sotubaka EVDT 99 WSTR	SORVATO 1 SORVATO 28 SORVATO 41 Kadag Djeri,	VITOCO; VITA-5 IT87D-10- 10 58-146 TVX 1850- 01	Gbazékouté Lagos Cameroun SORAD (312 524) TMS 30 572 TMS 92/0326	STAM 45 E STAM 129A STAM 279 A
<b>Variétés locales</b>	Beaucoup de cultivars existent dans les milieux paysans sous diverses appellations dans diverses langues. Parfois dans la même langue, un même cultivar existe sous plusieurs appellations. Les travaux de caractérisation n'étant pas menés, il est difficile de citer les variétés locales du pays.					

Il faudrait souligner que cette liste n'est pas exhaustive. Plus de 30 variétés de maïs sont disséminées chez les agriculteurs. Leur performance dépend très souvent de l'origine de la semence et des conditions de culture.

La pureté de ces variétés est incertaine parce que les agriculteurs utilisent des semences non certifiées.

Aucune estimation des superficies emblavées par variétés n'a été réalisée à ce jour. Cependant, des semences de pré-base et de base sont produites chaque année dans le but de garantir la pureté variétale. Il s'agit notamment de:

Variétés de maïs :

AMEN ; AB11 ; IKENNE94 49 SR ; POZARICA 8443 SR ; OBATANPA ; EV99 QPM ; TZEE W1 ; ACR974 TZL COMP5. W ; ACR 97 TZL Comp1. W ; SOTUBAKA ; Pool18 ; QPM SR.

Pour palier à la production de semences non contrôlées, l'ITRA produit également des semences commerciales des quatre premières variétés.

Variétés de Sorgho :

SORVATO1 ; SORVATO2 ; SORVATO28 ; SORVATO41.

Des semences commerciales de SORVATO1 sont également produites chaque année pour satisfaire en partie aux besoins de la Région des Savanes.

Variétés de Riz :

IR841 ; IR841 NC ; IT324 ; TGR1 ; TGR94 ; TGR203 ; TGR208 ; TGR402 ; TGR405 ; TOVE1 ; NERICA1 ; NERICA2 ; NERICA3 ; NERICA4 ; NERICA5 ; NERICA6 ; NERICA7.

Toutes ces variétés sont maintenues chaque année par la production de semences de base. Il n'y a que pour la variété IR841 que des semences commerciales sont produites chaque année en quantité très limitée (moins d'une tonne).

Variétés de Niébé :

VITOCO ; VITA5 ; IT87-D-10-10 ; 58-146 ; TVX 1850-01

Variétés de Soja :

JUPITER ; TGX. 1910 – 14F

Variétés de manioc :

Gbazékouté ; Lagos ; Cameroun ; SORAD (312 524) ; TMS 30 572 ; TMS 92/0326.

Variétés d'Igname :

- *Dioscorea rotundata*

Clones IITA : TDr 179; TDr 747; TDr 89/02475; TDr 89/02665; TDr 95/19156 ; TDr 95/19158

Clones ITRA : TDr 93-1-2; TDr 93-1-10; TDr 93-1-11; TDr 93-1-12; TDr 94/01223-1;

TDr 88/00571-9

Cultivars locaux : Laboco ; Kratsi; Hè-abalou; Gnalabou; Modji; Alago ;

- *Dioscorea alata* :

Clones IITA : TDa 98/ 01176; TDa 99/ 00197; TDa 99/ 00199; TDa 99/ 01169

Clones ITRA : TDa 92-2-1; TDa 92-2-2; TDa 92-2-5; TDa 92-2-6

Cultivars locaux : Laboco : Kabanga koufouloumou; Katchakè; Lotossou; Godossou;

Variétés de coton :

STAM 45 A ; STAM 279 A ; STAM 129 A.

Concernant le riz, en dehors des Nerica (variétés de riz) qui sont issues de croisements inter spécifique d'*Oryza sativa* et d' *Oryza glaberrima*, les variétés d'*O. glaberrima* sont de moins en moins cultivées à cause de leur faible rendement. Cependant *O. glaberrima* a des avantages certains (rusticité, résistance aux maladies et aux insectes) qui ont été mis à profit par l'ADRAO dans la création des variétés NERICA.

En ce qui concerne le mil, on rencontre le mil précoce (environ 3 mois), et le mil tardif (plus de 5 mois).

L'arachide, est toujours cultivée par les agriculteurs, sans assistance des services de l'encadrement. Au moins 5 variétés dont RPM12, TS 32-1 sont rencontrées chaque saison dans les champs paysans.

La collection manioc de l'ITRA comprend environ 400 accessions réparties en 25 groupes distincts. La plupart de ces accessions ont été échantillonnées chez les agriculteurs. Les variétés de manioc les plus répandues appartiennent aux groupes Gbazekouté, Dozannefeto, Fetonegbodji, Djoleawoba, Kalaba, Kataoli, etc.

La collection igname détenue par le Département de Botanique de l'Université de Lomé contiendrait plus de 300 cultivars. Les variétés d'igname cultivées appartiennent généralement aux groupes Laboco, Kpena , Kratsi, Hè-abalou, Katala, Modji, Brutani, Gnalabou, Yomblè, Bafo, Djatiba, Kplindjo, Monia, Koukou (Alassora), Kéké, Kani, Bayere du complexe *Dioscorea cayenensis-rotundata* et Florido, Akpoka, Godossou, Lotossou, Tsrokpa, Awladjin, Kabanga, Lambor de l'espèce *D. alata* de l'espèce *D. dumetorum* et de l'espèce *D. esculenta*.

La variété sélectionnée 747 de l'espèce *D. rotundata* est cultivée à Sotouboua, Bassar et Est-Mono.

Les variétés des espèces *Dioscorea rotundata* et *D. cayenensis* ont été regroupées en 25 groupes variétaux. La collection d'igname de l'ITRA compte actuellement que 90 cultivars contre 400 dans les années 90.

En ce qui concerne les légumes, une grande diversité a été remarquée, notamment chez le gombo (plus de 100 accessions), le piment (plus de 70 accessions), la roselle (plus de 20 accessions), les aubergines (plus de 20 accessions) et la tomate (plus de 30 accessions) lors des récentes missions de collecte de l'ITRA.

La diversité génétique de toutes ces espèces est menacée par l'introduction de variétés modernes et le manque de moyens de conservations.

En plus des cultures vivrières, il existe plusieurs variétés (coton) et clones (café et cacao) de plantes d'exportation qui sont largement cultivées au Togo et dans la sous région.

## **2.5 Les principaux facteurs influant sur l'état de la diversité – facteurs de changements**

Au Togo, aucune étude n'a été réalisée pour évaluer le degré d'érosion génétique des RPGAA. Cependant, les principales causes de cette érosion ont été identifiées par des constats visuels.

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

#### **Les causes liées aux pratiques agricoles**

Dans les milieux tropicaux en général et au Togo en particulier, les pratiques culturales s'effectuent par des méthodes traditionnelles à savoir, la culture itinérante sur brûlis. En effet, la mise en valeur d'une terre agricole passe le plus souvent par des défrichements suivis d'abattage des arbres et du brûlis, entraînant ainsi la disparition de la flore et des écosystèmes.

La déforestation pour la pratique des cultures de rentes (café, cacao, coton, anacardiens, etc.) et de certaines cultures vivrières (ignames) contribue également à l'érosion génétique, voire à la perte totale d'espèces de ressources phylogénétiques alimentaires et médicinales sauvages.

#### **L'agriculture extensive**

La disparition rapide des habitats terrestres au Togo est en majeure partie due aux défrichements liés au système de culture itinérante sur brûlis pratiqué par les agriculteurs. En effet, le faible niveau de technicité du monde rural, inscrit dans la dynamique de l'agriculture extensive, contribue à la disparition du couvert végétal et à la dégradation progressive des sols. Ce qui entraîne la baisse des rendements des cultures.

#### **La surexploitation des ressources forestières**

La surexploitation des ressources forestières entraîne des changements climatiques dont les conséquences sont la raréfaction des pluies mettant en péril la production vivrière. En effet, ces perturbations climatiques ont eu une part significative dans la baisse de la production agricole, la pauvreté et le faible revenu en milieu rural, l'insuffisance de provisions pour l'autoconsommation des ménages ruraux, l'allongement des périodes de soudure, le rétrécissement et le tarissement des cours d'eau. Ces problèmes climatiques sont à la base du développement des feux de brousse, des inondations et de l'exploitation irrationnelle des ressources biologiques à des fins de survie conduisant à la disparition d'écosystèmes, d'espèces animales et végétales.

L'utilisation des ressources forestières alimentaires ligneuses pour la fabrication du charbon de bois et du bois de chauffe dont la demande est sans cesse croissante constitue également une menace pour la conservation des RPGAA.

La rareté des semences de certaines espèces alimentaires sauvages (karité, néré, rônier, palmier doum, tamarinier, etc.) due au ramassage abusif et à la transformation des graines empêche la régénération de ces dernières.

### **Les feux de brousse**

Chaque année, en saison sèche, les feux de brousse consomment la plupart des formations savanicoles, les forêts claires et les prairies. Et lorsque la saison sèche se prolonge, les sous-bois forestiers, les plantations de rentes et les jachères sont aussi la proie des feux incontrôlés, mettant en péril les habitats et les espèces sauvages alimentaires qui y sont inféodées. Ces feux qui détruisent également les microorganismes du sol constituent un des facteurs importants de la dégradation du couvert végétal et de la perte de la diversité biologique.

### **Les dégâts causés par les animaux sauvages**

Plusieurs Invertébrés et Vertébrés causent de grands dégâts à la diversité biologique dont les RPGAA. Parmi les Invertébrés, plusieurs Arthropodes ravagent les cultures. En effet, ils attaquent les feuilles, les fruits et les graines de plusieurs plantes cultivées. Parmi les Vertébrés, certains animaux sauvages, notamment les rongeurs, sont sources de destruction des cultures et des récoltes. Dans certaines régions, ce sont les singes qui ravagent les cultures céréalières. Dans les zones humides, ce sont généralement les hippopotames qui détruisent les cultures installées aux bords des cours d'eau et autour des étangs.

### **L'élevage et la transhumance**

L'élevage traditionnel sans enclos est source de divagation des animaux qui causent de graves dégâts aux cultures et à la diversité biologique.

La transhumance, motivée par l'insuffisance des pâturages dans les pays sahéliens pendant la saison sèche constitue une opportunité d'approvisionnement du pays en produits carnés. Malheureusement, ces nomades ne respectent pas les portes d'entrée, les couloirs et zones d'accueil délimités et causent ainsi une importante dégradation des écosystèmes, de la flore, de la faune et de leurs habitats. C'est aussi une cause de destruction des cultures et des produits de récoltes ; elle augmente les pratiques des feux de brousse entraînant des dégâts considérables sur la diversité biologique.

De plus, suite à la charge trop élevée sur les parcelles, on assiste à des phénomènes de graves tassements des sols le long des parcours empêchant la régénération de la végétation naturelle.

### **L'envahissement des aires protégées**

C'est l'une des causes les plus importantes de l'aggravation de la dégradation de la biodiversité ces dernières années. En effet, la recherche de nouvelles terres agricoles mais aussi et surtout la

réaction négative des populations expropriées par l'Etat ont conduit les riverains à envahir et à occuper la plupart des aires protégées renfermant des RPGAA sauvages.

## **2.5.2. Autres causes de l'érosion de la biodiversité**

### **Les causes liées aux projets de développement**

Les projets de développement tels que la construction des barrages hydroélectriques, la construction d'infrastructures routières, l'urbanisation croissante et l'exploitation minière ont une influence négative sur les ressources biologiques. La mise en eau du barrage de Nangbéto a détruit une grande étendue des galeries forestières situées en amont. L'exploitation des gisements de phosphate découverts en 1952 a beaucoup influencé les écosystèmes des sites du minéral contribuant ainsi à la destruction des ressources animales et végétales ainsi que leurs habitats.

### **Effets des agents phytopathogènes**

Les plantes cultivées aussi bien vivrières (maïs, sorgho, niébé, igname, manioc, etc.) qu'industrielles (cacaoyers, caféiers, etc.) sont souvent attaquées par des organismes nuisibles (virus, bactéries, champignons, insectes, nématodes), réduisant le rendement de leur production.

### **Les plantes parasites et envahissantes**

Les plantes envahissantes, introduites volontairement ou accidentellement participent à la perte de la biodiversité. Beaucoup d'espèces introduites ou non se comportent comme de véritables "pestes", envahissant les cultures et les groupements naturels, transformant très nettement la physionomie du paysage. Celles qui sont recensées au Togo pour le moment sont : *Chromolaena odorata*, *Mimosa invisa* var. *invisa*, *Pistia stratiotes*, *Salvinia nymphaeella*, *Azolla africana*, et *Eichhornia crassipes* (Akpagana et Bouchet, 1993). Les deux premières espèces réduisent considérablement les aires de pâturage conduisant à l'insécurité alimentaire.

Au Nord du Togo, l'expansion des espèces parasites *Striga hermonthica* et *S. gesnerioides* est à la base de l'abandon de plusieurs superficies cultivables et de la diminution de la culture des variétés traditionnelles de sorgho, de mil et de niébé. Le maïs qui est supposé plus résistant à *S. hermonthica* occupe de plus en plus des superficies au détriment des variétés locales de sorgho et de mil plus sensibles.

Le défi de la conservation et de l'utilisation durable des RPGAA se pose crucialement au Togo. Cela est dû aux nombreuses contraintes d'ordre financier, matériel et à l'insuffisance du personnel travaillant sur les RPGAA. Il manque de mesures incitatives de la part des autorités aux communautés locales et institutions en charge de la gestion des RPGAA. Le recensement, la connaissance et la conservation des RPGAA font partie des préoccupations de l'Etat. Cependant, les contraintes budgétaires ne permettent pas d'investir suffisamment de ce domaine. Notre pays a sérieusement besoin d'assistance conformément aux articles 12, 13 et 18 de la CDB, de même

que l'article 8 du Traité international sur les RPGAA. Le pays doit redoubler d'effort pour mettre en oeuvre des programmes efficaces de conservation et de gestion des RPGAA.

### **III. Etat de la gestion *in situ***

#### **3.1 Inventaires et recensements des ressources phytogénétiques**

La monographie nationale sur la diversité biologique a été réalisée au Togo en début 2000. Mais les RPGAA n'ont pas été suffisamment prises en compte. Néanmoins, des activités de collecte ciblée ont été effectuées par différentes institutions. Ce qui a permis d'avoir une idée de l'état de la diversité des RPGAA ciblées. On peut entre autres mentionner: la collecte des accessions des céréales, légumineuses à graines, légumes et la collecte et conservation des ressources génétiques de manioc.

Le constat qui se dégage est que l'inventaire en lui-même est une priorité pour notre pays. Car il permettrait d'évaluer le degré de menace qui pèse sur la diversité inter et intra-spécifique et dans les zones écologiques prioritaires qui y sont associées. Dans cette perspective, le Laboratoire de Botanique et d'Ecologie Végétale de l'Université de Lomé s'est donné pour objectif de développer des thématiques relatives aux ressources phytogénétiques en général. Cette politique d'inventaire et de recensement de ces ressources phytogénétiques (cultivées et spontanées) a commencé depuis 2003 à travers un projet financé par le CRDI et intitulé : "Savoirs locaux et gestion durable de la biodiversité : habitudes alimentaires et utilisations des plantes alimentaires mineures ou menacées de disparition au Togo". Les inventaires ont couvert tout le territoire national à travers plusieurs thèmes de recherches confiés à différents étudiants en fin de cycle d'études. L'une des priorités pour les inventaires et les recensements futurs des ressources phytogénétiques, de la biodiversité associée aux cultures, et des espèces sauvages pour la production vivrière sera la connaissance de l'existant dans la mesure où un premier état des lieux a été effectué sur ce qui a complètement disparu et ce qui est menacé de disparition. Aussi, l'ITRA, dans son plan stratégique, entend –il continuer à œuvrer pour la conservation des espèces et/ou des variétés mineures et menacées.

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

Des mesures ont été prises pour encourager et soutenir la conservation *in situ* de la biodiversité y compris les ressources phytogénétiques alimentaires. En effet, en application des textes en vigueur au Togo, il a été sélectionné, délimité et installé sur l'ensemble du territoire, différentes aires de protection de la nature (Flore, faune et zone de montagnes à haut risque d'éboulement ou de glissement). Ainsi on peut dénombrer : 7 réserves naturelles intégrales, 3 parcs nationaux, 77 réserves spéciales. On peut estimer que dans ces espaces les ressources phytogénétiques sauvages pour l'alimentation et l'agriculture sont conservées.

D'autres activités ont été menées à travers des projets tels que : Projet CNSF/Union Européenne; Devis Programme I et II, Récolte et conservation des ressources phytogénétiques forestières,

Projet d'appui à la réhabilitation des aires protégées qui ont permis la conservation d'espèces sauvages apparentées à des plantes cultivées et des espèces sauvages pour la production vivrière.

Face à la destruction croissante des ressources naturelles, due à la pression sur les terres et aux pratiques agricoles inappropriées, il serait judicieux de recenser les espèces sauvages pour l'alimentation et l'agriculture contenues dans les aires protégées en une programmation hiérarchisée de conservation/restauration.

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

On rencontre deux types d'écosystèmes : les écosystèmes aquatiques et les écosystèmes terrestres. Ces derniers constituent l'habitat de plusieurs espèces alimentaires sauvages et espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées. On distingue plusieurs types d'écosystèmes terrestres :

**Les forêts semi-décidues** peuplées entre autres par *Sterculia tragacantha*, *Cola gigantea*, *Terminalia superba*, *Parinari excelsa*, *Polyscias fulva*, etc. Le sous-bois de toutes ces forêts est aujourd'hui occupé presque totalement par des cultures de rente (caféiers et cacaoyers) qui contribuent à la dégradation de ces écosystèmes. Dans les îlots reliques, le sous-bois est dominé par *Piper umbellatum*, *Dicranolepis grandiflora*, *Leea guineensis*, *Rothmania longiflora*, *Phaulopsis* spp., *Pteris togoensis* etc. Sous la forte pression anthropique, ces forêts se transforment en formations graminéennes plus exposées aux feux de brousse.

A d'autres endroits du pays, on rencontre des vestiges de forêts semi décidues à *Drypetes floribunda* et *Dichapetalum pallidum* sur les bourrelets fluviaux du système lagunaire (Région maritime). Sur les terres de barre, il y a les forêts à *Griffonia simplicifolia* et *Trichilia prieuriana* ; sur le socle granito-gneissique, des forêts à *Microdesmis puberula*, *Rothmania urcelliformis* et *Dennittia tripetala*.

Dans les forêts sacrées, se rencontrent des îlots forestiers semi décidus à *Milicia excelsa* et ou à *Antiaris africana*, parfois avec *Ceiba pentandra*.

**Les forêts galeries, ripicoles et marécageuses** dont le peuplement est constitué des espèces telles que *Berlinia grandiflora*, *Uapaca* spp. *Pentadesma butyracea*, *Erythrophleum suaveolens*, *Cannarium scheinfurthii*, etc. Dans les forêts marécageuses on distingue *Symphonia globulifera*, *Mitragyna stipulosa*, *Raphia hookeri*, etc.

**Les forêts claires** sont généralement installées sur les flancs des collines et sont caractérisées par *Isoberlinia doka* et/ou *I. tomentosa*, ou par *Anogeissus leiolepis*.

**Les forêts denses sèches** avec des peuplements de *Anogeissus leiolepis* ou *Monotes kerstingii*

**Les savanes de la zone guinéenne de montagne** où, en plus des tapis graminéens dont l'espèce la plus représentée est *Hyparrhenia* spp. on retrouve parmi les ligneux *Daniellia afzelii*, *Terminalia glaucescens*, *Pterocarpus erinaceus*, etc.

**Les savanes de la zone guinéenne de la plaine centrale et du littoral.** Elles sont dominées par *Daniellia oliveri*, *Terminalia macroptera*, *Combretum* spp., *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, etc. Le tapis graminéen est dominé par *Hypparhenia* spp. et *Andropogon* spp.

Sur le littoral parmi les ligneux, on rencontre *Hymenocardia acida*, *P. erinaceus*, *V. paradoxa* de vastes étendues de savanes à *Borassus* ou à *Adansonia digitata* fortement perturbées;

**Les savanes soudaniennes** où se retrouvent des parcs importants à *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, *Adansonia digitata* et à *Tamarindus indica* sont le résultat de la préservation de ces essences dans les paysages agraires de ces localités.

**Les forêts sacrées :** renferment de nombreuses espèces végétales et animales, mais, l'identification et les inventaires sont encore incomplets. Dans les forêts sacrées du littoral, 220 espèces végétales sont recensées à ce jour.

Les aires protégées, instituées pour préserver ces écosystèmes, au nombre de 83 avant les années 90 ont été totalement ou partiellement envahies ces dernières années. Leur réhabilitation est une impérieuse nécessité pour une meilleure conservation des RPGAA qui s'y trouvent.

Ainsi donc, c'est de manière indirecte que les espèces végétales sauvages pour l'alimentation et l'agriculture sont conservées dans les aires protégées.

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

Les agriculteurs sont très attachés aux variétés traditionnelles. A chaque campagne ils sélectionnent dans les populations des spécimens qu'ils conservent comme semences pour la prochaine saison culturale. Cependant le faible rendement de ces dernières allié à un long cycle oblige de plus en plus les ruraux à opter pour des variétés à cycle court et à rendement élevé. Mais les exigences culturales des variétés introduites ne permettent pas souvent à ces dernières de durer dans le milieu.

Dans certains milieux, la gestion des semences et même des stocks est du ressort du chef de famille. C'est lui qui décide de la quantité de semences à réserver pour les prochaines semailles.

L'amélioration variétale à la ferme se pratique sous forme de sélection massale. La sélection participative est pratiquée dans le cadre des activités de l'ADRAO sur le riz à travers son programme "Sélection participative et analyse du genre".

La culture et les connaissances locales font partie intégrante de la biodiversité agricole car c'est l'activité agricole de l'homme qui, si elle est bien pratiquée, préserve cette biodiversité. De fait, par suite de la domestication, la plupart des plantes cultivées ont perdu leurs mécanismes initiaux de dissémination des graines et ne peuvent plus se développer sans l'intervention de l'homme (Cromwell, et al, 2005), pour les plantes qui se reproduisent par graines. Il en est de même pour les plantes à racines et tubercules qui ont perdu leur caractère pérenne à la suite de la domestication.

Au Togo, sur les montagnes de Danyi, les agriculteurs riverains des forêts appliquent une véritable conservation et utilisation durable de la biodiversité. Très stratégiques, leur pratique permet de conserver tout l'écosystème en préservant les espèces macro et microscopiques animales et végétales, y compris les ignames sauvages qui participent ainsi durablement à leur

alimentation depuis longtemps. En effet, les variétés cultivées des espèces *D. Alata* et *D. Dumetorum* et du complexe *Dioscorea Cayenensis-rotundata* sont récoltées et replantées chaque année pour répondre aux besoins des populations (nourriture, commerce et matériel de plantation –semenceaux). Par contre, ces espèces sauvages (*Dioscorea* spp.) qui se développent spontanément sous les arbres de la forêt en s'enroulant autour d'eux sont restées pérennes. A des périodes bien déterminées de l'année, les riverains viennent creuser autour des plantes d'igname identifiées pour prélever les tubercules sans endommager la partie aérienne. Ensuite le trou est soigneusement refermé par la terre et les débris végétaux, ce qui permet à la plante de rester vivante et de produire de nouveaux tubercules. Cette pratique permet de maintenir toutes les composantes de la biodiversité et de garantir l'équilibre du milieu. Cette technique, qui reflète la précieuse contribution des communautés locales à la conservation et à l'utilisation durable des RPGAA, est un bon exemple de bonne pratique agricole et mérite d'être soutenue et adaptée à d'autres espèces par la recherche dans son plan stratégique à moyen terme qui devra être mis en œuvre à partir de 2008.

Les mesures d'incitation qui sont utilisées en vue de la promotion de la gestion des RPGAA à la ferme se font à travers :

- la politique nationale qui se traduit par le renforcement des capacités des communautés rurales (sensibilisation, formation) ;
- les services de vulgarisation (ICAT) soutenant les agriculteurs ;
- les services de production et de distribution de semences (ITRA, CNSF) ;
- la recherche (genèse de technologies, formation).

### **3.5 Evaluation des principaux besoins de gestion *in situ* des RPGAA**

Les besoins en matière de gestion *in situ* des RPGAA sont nombreux. Le Togo a vivement besoin d'aide pour élaborer et mettre en oeuvre des programmes participatifs de conservation *in situ* des RPGAA. Sur le plan régional, des programmes de conservation *in situ* peuvent être menés conjointement par des pays ayant des ressources se trouvant dans des écologies similaires. De tels programmes, pour être viables, doivent être financièrement et techniquement soutenus sur les plans national et international. Le renforcement des capacités financières, matérielles et humaines est primordial à travers :

- l'amélioration de la conservation indigène ;
- la formation de personnel qualifié
- l'acquisition de matériel informatique et de matériel roulant (véhicules tout terrain, moteurs à deux roues pour les missions de prospection, de collecte et d'appui).

#### **Financement :**

Un financement adéquat des activités relatives aux RPGAA permettrait de rationaliser la gestion *in situ* en impliquant davantage les parties prenantes.

## **IV. Etat de la gestion *ex situ***

### **4.1 Etat des collections**

Au cours des années 1970 à 1990, le Togo, à travers ses structures mandatées, et en collaboration avec des partenaires étrangers a effectué plusieurs missions de prospection et de collecte. Ces missions ont permis de rassembler plusieurs accessions de céréales, légumineuses à graines, plantes à tubercules et racines, de même que des légumes. Malheureusement, les troubles sociopolitiques qu'a connus le pays au début des années 90 et le manque de dispositions pour garantir la poursuite d'un soutien financier de la part des donateurs ou des gouvernements hôtes ont entraîné la perte de la quasi-totalité des ressources conservées. A partir de 2003, de nouvelles prospections/collectes ont été effectuées par le Laboratoire de Botanique et d'Ecologie Végétale (LBEV), l'Institut Togolais de Recherche Agronomique (ITRA) et le Centre National de Semences Forestières (CNSF). D'une manière récurrente le CNSF procède à la récolte et à la conservation des semences forestières.

### **4.2 Types de collections**

La prospection/collecte de 2004 a été effectuée sur toutes les cultures à semences orthodoxes qu'elles soient principales, secondaires ou mineures par l'ITRA. Cette prospection/collecte, effectuée dans les régions des Savanes, de la Kara, Centrale et Plateaux, a permis d'échantillonner plus de 837 accessions de plus de 20 espèces de plantes. Plus de 40 % de ces acquisitions sont des céréales. Viennent ensuite les légumineuses vivrières (36%) et les légumes feuilles et fruits (20%).

Présentement, seuls le manioc (plante à racines) et l'igname (plante à tubercules) sont conservés. En tout, 16 groupes d'environ 400 accessions de manioc sont conservés en champ. La tentative de conservation *in vitro* de ces ressources génétiques s'est toujours heurtée aux coupures fréquentes et prolongées d'électricité. La ferme semencière de l'ITRA dispose d'environ 50 accessions d'igname. Les essences fruitières et forestières, à usage multiple, sont conservées par le CNSF. Les autres racines et tubercules et les plantes fourragères n'ont pour l'instant pas fait l'objet d'une prospection. Il en est de même pour les plantes médicinales, les épices, les plantes aromatiques, les espèces ornementales et les plantes aquatiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture. Cependant, l'ITRA dispose d'une collection de travail introduite de plantes fourragères.

Etant donné que l'on n'a jamais procédé à un inventaire exhaustif des ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture (espèces sauvages et domestiquées, *in situ* et *ex situ*) au Togo, il est impossible de connaître la représentativité de l'actuelle collection *ex situ* par rapport à toute la diversité qui existe *in situ*. Par ailleurs, l'absence d'inventaires complets devient un obstacle de plus en plus grand à la planification des activités de collecte et de conservation et à l'établissement d'un ordre de priorité. Les collections de maïs, de sorgho, de riz, de mil, de niébé,

d'arachide et légumes détenues par l'ITRA et le Laboratoire de Botanique et d'Ecologie végétale de l'Université de Lomé ne répondent pas aux normes internationales de conservation en banques de gènes. Pour assurer une conservation *ex situ* efficace à court et moyen termes des collections de travail, des efforts doivent être déployés pour la réhabilitation et l'équipement des infrastructures (chambres froides, chambres climatisées, aires de séchage) de conservation. Pour la conservation à long terme, la voie de l'approche sous-régionale et/ou internationale doit être explorée et encouragée par le Togo.

### **4.3 Installations d'entreposage**

Les locaux d'entreposage et de séchage existent mais sont en mauvais état et mal équipés. Il manque des installations pour le stockage à court, moyen et long terme.

### **4.4 Sécurité du matériel stocké**

Le matériel stocké n'est pas du tout en sécurité du fait des problèmes auxquels les conservateurs sont confrontés. Il s'agit notamment des problèmes d'équipement (chambre froide défectueuse, manque de matériels pour nettoyer les graines et surveiller le taux d'humidité; pannes récurrentes de courant électrique) et des difficultés rencontrées pour abaisser le taux d'humidité des graines.

Le manque de moyens pour assurer la relève par des groupes électrogènes de fourniture continue du courant met en cause tous ces efforts de conservation.

L'état embryonnaire du jardin botanique, l'exiguïté de l'herbier national sont autant de contraintes relatives à la conservation *ex situ*.

### **4.5 Documentation et caractérisation**

Le système de documentation de nos collections est à ses débuts. Les bases de données d'informations sur les entrées qui se trouvent dans nos collections sont sauvegardées sous Excel et Access. Plus de 90% des accessions qui se trouvent dans les collections nationales ne sont pas caractérisés et aucune évaluation approfondie n'a été réalisée à ce jour. Cependant, la caractérisation morphologique des accessions de sorgho, mil, fonio, riz et légumineuses à graines a été entamée à l'ITRA. La viabilité de ces collections n'est pas garantie compte tenu des conditions de conservation inadéquates qui requièrent une régénération à chaque campagne agricole, notamment en ce qui concerne les légumineuses à graines. Il manque de fonds et de parcelles appropriées pour la régénération et la caractérisation. Il y a un immense besoin d'aide et de renforcement des capacités humaines aussi bien en nombre qu'en compétence. Le renforcement des capacités est prioritaire à tous les niveaux. Il est judicieux de prioriser la remise en état et l'équipement adéquat des infrastructures de conservation avant d'entamer toute activité de régénération.

## 4.6 Mouvement de matériel génétique

Le flux de matériel génétique au sein de la population est difficile à établir. Ceci est dû au fait que les semences en milieu paysan se partagent entre les familles et les connaissances. Et puisqu'en Afrique les subdivisions politiques ont laissé les membres de même famille de part et d'autres des frontières des pays, ces échanges de semences se font sans frontière.

Le mouvement officiel de gènes enregistré est celui des duplicata (tableau 3) des collections à travers les institutions internationales par souci de sécurité.

**Tableau 3 : Récapitulatif des différents duplicata de germoplasme du Togo de 1977 à 1989**

Année de collecte	Institutions ayant reçu les duplicata	Cultures collectées	Nombre d'accessions dupliquées	Observations
1977	ORSTOM	Sorgho, mil	199	Au niveau national il n'existe plus de duplicata. Toutes ces collections ont été perdues.
1978	IITA	Plusieurs espèces	131	
1978	IITA	Plusieurs espèces	532	
1981	Univ. Birmingham	Aubergine	154	
1982	ORSTOM	Gombo	410	
1983 – 1984	ORSTOM	Plusieurs espèces	632	
	Univ. de Maryland	Voandzou	326	
1989	ICRISAT	Mil précoce et autres	350	
1989	IITA	Igname	1200	

Par ailleurs, des collections de travail ont toujours été introduites par l'ITRA à travers les réseaux.

### Rôles des jardins botaniques

Seul le Laboratoire de Botanique de l'Université de Lomé dispose d'un jardin botanique (JBUL) à titre pédagogique où des cultures sont entretenues. Les conditions de sol et de climat ne permettent pas de cultiver toutes les espèces dans ce jardin. Il serait nécessaire d'étendre ce jardin à des parcelles d'expérimentation appropriées situées dans différentes zones agro-écologiques du pays. Le JBUL sert à conserver des espèces cultivées et quelques espèces spontanées

alimentaires. Un projet d'aménagement et de restauration du JBUL en cours, permettra d'ouvrir le jardin au tourisme, outre les portions qui sont aménagées pour les travaux pratiques des étudiants. Au niveau du MERF, une étude de faisabilité a été menée pour l'aménagement d'un jardin zoo-botanique de Bayémé dans la préfecture de Zio).

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

Des programmes conjoints de collecte et de conservation doivent être mis en oeuvre au niveau sous-régional, ce qui permettrait de mettre en commun et d'échanger directement les informations relatives aux ressources identifiées. Le Togo est confronté à des difficultés de conservation des RPGAA. Il va falloir rationaliser les collectes grâce à une collaboration et un partage au niveau national, régional et international. A ce propos, la réunion sous régionale pour l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique centrale a estimé qu'il fallait accorder une priorité élevée à la création d'une banque de gène sous-régionale. Il a été suggéré que les banques de gènes nationales donnent la priorité aux collections actives ou de travail tandis que la conservation durable des collections de base serait mieux assurée au niveau sous régional (FAO, 1996).

Les agriculteurs togolais ont besoin d'être accompagnés dans le développement et l'adoption des comportements d'acteurs d'une agriculture souveraine (développement agricole possible sans se déconnecter des ressources phylogénétiques et des habitudes alimentaires locales). Il va falloir aussi combler les lacunes des collections. La recherche devra se pencher sur le développement des stratégies adéquates pour la sauvegarde de la diversité des ressources végétales alimentaires.

Les priorités devront être axées sur :

- l'actualisation des données d'inventaires ;
- le renforcement des équipements de conservation (Chambre froide, chambre de stockage provisoire, chambre de traitement des semences, aire de séchage, laboratoire semencier et de biotechnologie) ;
- l'appui technique et financier ;
- le renforcement de la collaboration nationale, sous-régionale et internationale à tous les niveaux.

## **V. Etat de l'utilisation des RPGAA**

### **5.1. Importance de l'utilisation**

Dans les zones rurales, les ressources phytogénétiques constituent l'élément fondamental de la survie de la population. Beaucoup de plantes utilisées dans la préparation des sauces sont à l'état sauvage. Celles qui sont cultivées sont faites sur des terres marginales ou au bord des chemins. Cependant, ces espèces très utilisées localement mais détenues par une frange de la population qui n'a pas de droit sur la propriété foncière sont menacées de disparition. L'utilisation des ressources phytogénétiques (y compris les espèces sous-utilisées) se fait au travers de la sélection massale qui se fait en milieu paysan. De nombreux agriculteurs plantent des cultures hétérogènes du point de vue génétique, pour limiter les risques de mauvaises récoltes. Les systèmes agricoles traditionnels disposent d'une grande diversité génétique.

### **5.2. Utilisation des RPGAA conservées dans les banques de gènes**

Les ressources sont utilisées pour contribuer au progrès génétique, soit directement pour les créations variétales, soit indirectement pour le maintien des variétés ou de populations, sources de variabilité. Les espèces forestières alimentaires régénérées par plantation ne sont pas encore intégrées au programme d'amélioration génétique comparable en importance à celui des plantes agricoles.

Les premiers utilisateurs du matériel génétique conservé sont les responsables de programmes d'amélioration de variétés. Plusieurs cultivars collectés ont servi à l'amélioration variétale du maïs et du sorgho. Une sélection massale, effectuée au sein des collections de manioc et d'igname, a abouti à l'identification de matériel performant et à la production de semences (boutures et semenceaux).

Les seconds sont les particuliers dont la plupart sont des paysans. Ceux-ci demandent souvent le matériel des cultures maraîchères. Le sorgho, le maïs, le riz, le café, le cacao, le coton sont les spéculations qui ont été plus utilisées par les sélectionneurs.

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

Les principales contraintes rencontrées pour la diversification de la production végétale et l'élargissement de la diversité des plantes cultivées sont :

- manque de caractérisation et d'évaluation ;
- manque de collections de référence ou d'accès à des échantillons de ces collections ;

- manque de documentation d'informations utiles sur le patrimoine génétique conservé ;
- capacité insuffisante de sélection végétale ;
- insuffisance de personnel qualifié et compétent, de moyen financiers, de formation (renforcement de capacités) et d'installations ;
- manque de formulation de politiques ;
- manque d'intégration entre les programmes de conservation et d'utilisation ;
- manque de coordination entre les chercheurs, les sélectionneurs, les responsables de banques de gènes et les agriculteurs.

Les obstacles à la mise en marché officiel de matériel hétérogène en tant que cultivars et les obstacles commerciaux limitent l'utilisation rationnelle des RPGAA conservées.

Pour garantir une agriculture durable, la diversification des espèces et des variétés cultivées devient un impératif. Mais les services d'encadrement de l'agriculture ont souvent tendance à restreindre la diversification dès lors qu'ils ont à leur portée une variété à haut rendement. Cette situation est souvent aggravée dans les zones où les terres manquent.

C'est pourquoi, il faut trouver un mécanisme qui permette de diversifier l'agriculture au niveau paysan. Peut être en aidant les agriculteurs à mieux s'organiser nous contribuerons à les rendre plus interdépendants. L'ouverture des marchés (mondialisation) accompagnée par la recherche permanente de la compétitivité des produits risque d'accentuer le recul des ressources phytogénétiques. La dimension conservation des RPGAA mérite d'être examinée dans les programmes de développement du commerce agricole.

### **5.3. Activités d'utilisation**

#### **5.3.1. Caractérisation et évaluation**

Les évaluations sont rarement menées à terme, ce qui ne permet pas la connaissance complète du matériel. La caractérisation et les évaluations sont souvent perturbées par les aléas climatiques. Des stations expérimentales avec maîtrise d'eau seraient un grand atout dans les activités de caractérisation et d'évaluation.

La priorité majeure demeure le renforcement des capacités financières, matérielles et humaines. Le personnel affecté aux activités des RPGAA est très limité. Malgré leur bonne volonté, ceux qui travaillent à temps partiel sur la collecte et la caractérisation n'ont pas les moyens et la qualification requise.

#### **5.3.2. Présélection**

La présélection est pratiquée par l'ITRA pour certaines céréales majeures (maïs, sorgho, riz), l'igname, le manioc, le café, le cacao et le coton en collaboration avec les réseaux et les institutions partenaires sur le plan international.

Dans notre pays, de nombreuses espèces alimentaires cultivées ou tout simplement cueillies ne sont pas encore prises en compte par les institutions de recherche et de développement. Aucun appui n'est apporté aux agriculteurs pour la promotion de ces plantes. Pourtant, elles contribuent beaucoup à la diversification de l'alimentation. Ces ressources sont donc conservées uniquement par les agriculteurs qui détiennent les savoirs faire liés à leur culture et leur préparation. Leur prise en compte par la recherche et le développement permettrait de les valoriser.

### 5.3.3. Amélioration génétique

La sélection a produit quelques variétés de sorgho et de maïs très appréciées sur le plan national et sous régional. Cependant bon nombre d'espèces (*Pennisetum glaucum*, *Voandzeia subterranea*, *Kerstingiella geocarpa*, *Sphenostylis stenocarpa*, *Solenostenom rotundifolius* ...) sont restées traditionnelles. L'introduction de variétés améliorées des centres internationaux ne répond pas toujours aux exigences des Togolais vis-à-vis de la qualité organoleptique.

En ce moment, en dehors de la sélection du sorgho, les autres sélectionneurs travaillent avec des collections de travail (très souvent introduites) restreintes. Il est nécessaire de travailler avec les ressources locales cultivées et espèces sauvages apparentées en vue d'élargir la base génétique des différentes espèces. Pour cela nous avons besoin de soutien financier et technique au niveau régional et international. Les variétés développées durant les dernières années sont :

**Maïs** : QPM1, QPM2, QPM3 ;

**Sorgho** : SORVATO 1, SORVATO 2, SORVATO 28 et SORVATO 41 ;

**Manioc**:

Gbazékouté ; TMS 30 572 ; TMS 92/0326 ; Ben 86052.

**Igname** :

- *Dioscorea rotundata* : TDr 93-1-2, TDr 93-1-10, TDr 93-1-11, TDr 93-1-12, TDr 94/01223-1, TDr 88/00571-9 ;

- *Dioscorea alata* : TDa 92-2-1, TDa 92-2-2, TDa 92-2-5, TDa 92-2-6 ;

**Coton** : STAM 45 A ; STAM 279 A ; STAM 129 A ; S 514 – 5 ; S 515 - 14

### 5.3.4. Fourniture de semences

Les systèmes agricoles traditionnels disposent en général d'une grande diversité génétique végétale inter et intra spécifique. Les parcelles des paysans sont toujours emblavées d'un mélange d'écotypes. De nombreux agriculteurs plantent des cultures hétérogènes du point de vue génétique, pour limiter les risques de mauvaises récoltes. Les principaux obstacles à la distribution des semences sont résumés dans le tableau 4. Il y a plus de 100 variétés de plantes cultivées qui se retrouvent chez les paysans. La plupart de ces variétés, surtout traditionnelles bien que largement répandues, n'ont pas encore été enregistrées officiellement. Le catalogue des variétés cultivées, autorisées à la mise en marché est en cours d'élaboration par l'ITRA.

Les principales contraintes au développement de marchés pour les variétés locales et les produits 'à forte diversité' dans le pays sont entre autre :

- Le manque d'actions véritables d'incitation à la consommation des produits locaux.
- Le manque d'actions de valorisation des produits au niveau des producteurs eux-mêmes
- L'accent mis sur les variétés améliorées/sélectionnées

Comme mesures incitatives à la production de semences de variétés/plantes locales cultivées sous-exploitées, il serait intéressant d'animer sur les médias nationaux des émissions montrant les valeurs (nutritives, écologiques, intrinsèques, etc.) de ces plantes et d'assurer leur écoulement facile sur le marché.

**Tableau 4 : Récapitulatif des différents obstacles à l'utilisation des ressources phytogénétiques conservées**

<b>Spécifications</b>	<b>Obstacles à l'utilisation des ressources phytogénétiques conservées</b>
Céréales	Disponibilité insuffisante en semences de base/de sélectionneur, Disponibilité insuffisante en semences certifiées/enregistrées, Disponibilité insuffisante en semences commerciales, Prix des semences trop élevé par rapport au prix des matières premières, Systèmes inappropriés de distribution de semences, Eloignement du fournisseur de semences, Systèmes de production de semences inappropriés.
Plantes à tubercules et à racines	Disponibilité insuffisante en semences de base/de sélectionneur, Disponibilité insuffisante en semences commerciales, Systèmes inappropriés de distribution de semences, Eloignement du fournisseur de semences.
Plantes alimentaires mineures	Variétés peu adaptées aux conditions locales, Disponibilité insuffisante en semences de base/de sélectionneur, Faible niveau de pureté physique, Systèmes inappropriés de production de semences,

## **VI. Etat des programmes nationaux, des besoins de formation et de la législation**

### **6.1. Les Programmes nationaux en matière des RPGAA**

Le Togo, à ce jour, n'a pas encore élaboré un programme national en matière des RPGAA. Néanmoins beaucoup d'efforts sont entrepris depuis quelques années par les différents acteurs impliqués pour parvenir à cet état de chose. En effet, le Togo, suite aux recommandations du premier rapport national et dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'action mondial sur les RPGAA, a mis en place des structures pour l'élaboration dudit programme dont le point focal et un comité national des RPGAA.

Entre autres acteurs, intervenant d'une manière sectorielle sur la biodiversité en général et les RPGAA en particulier, nous pouvons citer au niveau des différents départements ministériels et de la société civile les institutions suivantes :

- Ministère en charge de l'Agriculture : ITRA, ICAT, RCRA ;
- Ministère en charge de l'Environnement et des Ressources Forestières : DEF, CNSF ;
- Ministère en charge de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche : UL ;
- Société civile : ONG notamment ADT-TOGO.

Ainsi plusieurs projets et activités sont mis en œuvre par ces derniers sur la base de programmes sectoriels (annexe 1).

### **6.2. Les besoins en formation**

#### **Les ressources humaines qualifiées disponibles**

De 2001 à 2003, il n'y avait qu'un chargé des RPGAA à l'ITRA. L'unité RPGAA de l'ITRA a été créée en 2005 et compte aujourd'hui deux cadres dont un Ingénieur Agronome, MSc Agric, Chef Unité et Point focal RPGAA et un Agro-environmentaliste, DESS qui seconde le chef unité. En ce moment il manque des ressources humaines qualifiées pour réaliser les activités du PAM dans leur ensemble. L'ITRA dispose de sept sélectionneurs (maïs, sorgho, riz, igname, manioc, coton, café-cacao) qui produisent les semences de pré-base et base des spéculations dont ils ont la charge

Cette situation illustre parfaitement la nécessité pressante de recruter et de former du personnel afin de disposer de compétences en botanique, systématique, génétique, biologie moléculaire, documentation, physiologie, gestion de données, sociologie, économie, etc.

## **Les besoins**

Dans le pays, il n'y a aucune formation en ressources phytogénétiques. Toutefois, l'Ecole Supérieure d'Agronomie et la Faculté des Sciences de l'Université de Lomé pourraient être en mesure de dispenser des cours pertinents avec bien sûr une assistance internationale adéquate.

### *- Au niveau des ressources humaines*

Au Togo, il n'existe pas encore un programme sous sectoriel de renforcement des capacités spécifiques aux ressources phytogénétiques. Cependant, les préoccupations en matière de renforcement des capacités étant similaires à celles des autres secteurs d'activités du pays, le constat est fait dans le document intérimaire de réduction de la pauvreté (DISRP) et pris en compte dans le programme national de renforcement des capacités au Togo (PNRC).

Comme dans les autres secteurs du pays, les déficits des capacités dans le sous secteur des RPGAA constatés s'expliquent par :

- la faiblesse de l'organisation administrative et l'absence d'un plan global de formation des ressources humaines ;
- l'absence de normalisation et la forte concentration des pouvoirs de décision au sein de l'administration publique ;
- la faiblesse du système national d'information statistique et le manque de moyens pour conduire les enquêtes statistiques de base ;
- le sous équipement généralisé limitant l'action et les initiatives des services publics spécialisés ;
- l'insuffisante organisation des structures du secteur privé pour faire la recherche, la conservation ou la vulgarisation des semences ;
- le manque de moyens et de ressources humaines au niveau des organisations de la société civile et des collectivités locales.

Le diagnostic général montre que les qualifications de façon générale ne sont pas efficaces et suffisantes. Aussi l'environnement institutionnel et social ne permet pas l'expression et l'épanouissement des capacités. Cette situation exige d'accroître les qualifications des différents acteurs (administration, secteur privé et société civile) et de créer un environnement incitatif favorable à l'extériorisation de ces qualifications. Il s'agit pour ce faire, en plus de la création d'un cadre de travail agréable dans les différentes structures (infrastructure, matériel et équipements modernes), de procéder au recrutement et à la formation des spécialistes ci-après :

- Botanistes taxonomistes ;
- Généticiens ;
- Physiologistes ;

- Biochimistes ;
- Biotechnologues spécialistes en caractérisation enzymatique ;
- Agronomes ;
- Phytopathologistes ;
- Entomologistes ;
- Malherbologues ;
- Techniciens d'agriculture ;
- Agroéconomistes ;
- Sociologues ;
- Juristes ;
- Economistes ;
- Agriculteurs formés, par région, à la conservation et gestion *in situ* des RPGAA.

- *Au niveau technique :*

Dans le cadre de la redynamisation des activités de recherche et d'appui technique au Togo, il faudra définir une politique de la recherche scientifique qui mettra l'accent sur :

- la recherche-action au service du développement national sans pour autant négliger la recherche fondamentale ;
- l'inventaire de toute la flore togolaise, avec un accent particulier sur les RPGAA ;
- l'inventaire des écosystèmes terrestres et aquatiques ;
- la recherche de financement des activités ;
- le développement des infrastructures destinées à la recherche ;
- la collaboration entre les institutions de recherche et les entreprises ;
- l'amélioration du statut et des conditions des chercheurs ;
- la valorisation des résultats des activités de recherche sur les RPGAA en les orientant vers la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté.

### **6.3. La législation**

Il n'y a aucune loi spécifique régissant la gestion des RPGAA. Cependant plusieurs textes (annexe 2) nationaux relatifs à la gestion et l'utilisation durables de la diversité biologique prennent en compte les RPGAA.

## VII. Etat de la collaboration régionale et internationale

### 7.1 Réseaux et institutions internationaux

Plusieurs Institutions Internationales du Système du GCRAI/CGIAR contribuent de façons diverses à la conservation de la biodiversité au Togo. Il s'agit notamment de :

- Conférence des Responsables de la Recherche Agronomique en Afrique de l'Ouest et du Centre (CORAF), dont les réseaux concernent séparément : l'arachide, le coton, le maïs et le riz ;
- Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO) ;
- Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) ;
- Centre International de Recherche sur les Cultures des Zones Tropicales Semi-Arides (ICRISAT) : mil, sorgho, légumineuses à graines ;
- Centre International pour la Recherche Agricole (ICARDA) ;
- Institut International pour l'Agriculture Tropicale à Ibadan au Nigeria avec des antennes au Bénin et en Côte D'Ivoire (IITA) ;
- Centre International pour la Recherche en Agroforesterie (ICRAF) ;
- Centre d'Amélioration du Maïs et du Blé (CIMMYT) ;
- Centre International pour l'Agriculture Tropicale (CIAT) ;
- Institut International de Recherche sur l'Elevage (ILRI) ;
- Institut International de Recherche sur le Riz (IRRI) ;
- Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) ;
- Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération (IRD (anciennement ORSTOM)) ;
- Institut Polytechnique LaSalle Beauvais, ex Institut Supérieur d'Agriculture de Beauvais (France), 19 rue Pierre Wagué, BP. 30313, F- 60026 Beauvais cedex ;
- Laboratoire de Génétique, Faculté des Sciences et Techniques, Université Abomey-Calavi, Rép. du Bénin ;
- Bioversity International, ex IPGRI, Bureau Régional pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre, c/o IITA, B. P. 08-0932, Cotonou ;
- Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI), Bureau Afrique, Dakar (Sénégal) ;
- West and central Africa maize network (WECAMAN).

Toutes ces institutions internationales apportent une importante contribution dans les différents domaines de la formation, de l'équipement en matériel de laboratoire et de la conservation. Un accent particulier est mis sur les activités relatives aux RPG, telles que la collecte, la caractérisation, l'évaluation, la régénération et la documentation.

## 7.2 Programmes internationaux

Dans le cadre de la mise en place des programmes nationaux efficaces, Bioversity International (ex IPGRI) a soutenu le pays dans l'acquisition de matériel de conservation et de matériel informatique pour le renforcement des capacités institutionnelles. Elle a également contribué à la formation de courte durée (6 semaines) du PFN sur la conservation *ex situ* et *in situ*, de même qu'à la collecte planifiée et ciblée de ressources génétiques locales de manioc et à leur conservation *in vivo* et *in vitro*.

### Accords internationaux

Le Togo est partie à plusieurs conventions, accords et traités internationaux sur la diversité biologique qui prennent en compte d'une manière directe ou indirecte la thématique des RPGAA dont il est nécessaire d'intégrer dans la législation nationale pour des actions plus efficaces. Ces textes sont consignés selon leur couverture dans les domaines prioritaires du PAM (tableau 5).

**Tableau 5 : Récapitulation des textes internationaux relatifs à la diversité biologique.**

Conventions et accords	1	2	3	4
1. Convention relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel, Londres, 1933	X		X	X
2. Convention internationale pour la protection des végétaux, Rome, 1951			X	X
3. Convention sur le criquet migrateur africain, Kano, 1962	X	X		
4. Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, Alger, 1968	X	X		
5. Convention phytosanitaire pour l'Afrique, Kinshasa, 1967	X	X	X	
6. Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement les habitats de la sauvagine (oiseaux d'eau), Ramsar, 1971	X	X		
7. Convention concernant la conservation du patrimoine culturel et naturel mondial, Paris, 1972	X			
8. Convention sur le commerce international des Espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), Washington, 1973			X	
9. Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, Bonn, 1979		X		
10. Accord International sur les Bois Tropicaux, Genève, 1983		X	x	
11. Convention relative à la coopération en matière de protection de l'environnement marin et côtier dans les régions de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, Abidjan, 1981	X			
12. Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, Montego Bay, 1982	X	X	X	

13. Convention sur les Changements climatiques, Rio, 1992	X	X	X	
14. Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification, Rio, 1992	X	X	X	
13. Convention sur la Diversité Biologique, Rio, 1992	X	X	X	X
15. L'Accord portant révision de l'accord de Bangui du 02 mars 1977 instituant une Organisation Africaine de la Propriété intellectuelle (OAPI) ratifié en juillet 2004,				
16. Le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatif à la CDB ratifié en juillet 2004				X
17. Le Traite international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (TIRPGAA) ratifié par le Togo le 13 décembre 2006	X	X	X	X

1 = Conservation et mise en valeur *in situ* ; 2 = Conservation *ex situ* ; 3 = Utilisation des ressources phytogénétiques ; 4 = Renforcement des institutions et des capacités

Le Togo a adhéré, signé ou ratifié plusieurs conventions, traités et accords internationaux relatifs à la protection de l'environnement dans toutes ses composantes. Les textes juridiques nationaux traduisent cette volonté politique qui n'est plus à démontrer. Seulement, l'analyse de ces textes laisse entrevoir un décalage entre les engagements politiques et la réalité sur le terrain.

## **VIII. Accès aux ressources phytogénétiques et partage des avantages découlant de leur utilisation, et droits des agriculteurs**

### **8.1 Changements du cadre juridique et politique international quant à l'accès et au partage d'avantages des ressources génétiques.**

Le Togo n'a pas pris de disposition juridique et politique nationale quant à l'accès et au partage des avantages des ressources génétiques. Cependant le Togo a ratifié l'accord de Bangui révisé.

En effet, cet accord, loi supranationale de l'Organisation Africaine de Propriété Intellectuelle (OAPI), a été signé en 1977 pour protéger les innovations industrielles. Pour répondre aux exigences de l'OMC, l'OAPI s'est engagé précipitamment dans un processus de changement de son texte fondamental, en adoptant des règles similaires à celles de l'UPOV, alors que la plupart des pays pouvaient attendre jusqu'en 2006.

Le système de droit sur les obtentions végétales régi par l'UPOV ne protège que les intérêts des multinationales et des adeptes de l'agriculture industrielle. Or en Afrique, l'alimentation de la majorité des populations est assurée par l'agriculture traditionnelle de type familial, et les plantes cultivées sont échangées entre parents et amis, ou vendus à des prix modiques sur les marchés locaux.

Cet accord révisé a été signé en février 1999, par 15 pays francophones d'Afrique, en instaurant un régime de propriété intellectuelle sur les semences ou obtentions végétales. Mais, ce qui pose problème, c'est que l'Accord a été préparé de 1995 à 1999, sans aucune participation des paysans qui vont subir les graves conséquences. Les paysans en particulier, les communautés locales et les populations en général n'ont pas été informés, ni par la Direction Générale de l'OAPI, ni par les autorités politiques des 16 pays concernés. Cet accord est entré en vigueur le 28 février 2002. Mais, l'Annexe 10 relative aux obtentions végétales n'est pas entrée en vigueur du fait que certaines dispositions sont entrain d'être prises pour son application. Les paysans doivent donc se mobiliser dans chaque pays, s'ils veulent survivre et permettre à leurs familles de vivre décemment.

Le nouvel Accord de Bangui accorde des droits commerciaux exclusifs (monopoles) à ceux qui produisent des variétés végétales qui sont nouvelles, distinctes, uniformes et stables, c'est-à-dire les multinationales. Les variétés traditionnelles et les connaissances qui y sont rattachées, bien qu'elles représentent la base même des variétés nouvelles, sont laissées de côté. Dès lors, les paysans auront à payer des redevances sur les nouvelles semences, et n'auront le droit de garder une partie de leur récolte pour les plantations futures, que sous certaines conditions. Ainsi, cet accord restreint le droit des agriculteurs de sauvegarder des semences, et impose un système de privatisation du vivant.

Ainsi, l'application de l'Accord de Bangui entraînera de graves conséquences, non seulement pour les générations actuelles, mais également pour les générations futures des pays francophones en Afrique. Au nombre de ces conséquences, l'on peut citer, entre autres :

1) **au niveau de l'agriculture** : l'exposition des agriculteurs à une dépendance totale des multinationales et des instituts étrangers de recherche scientifique, et une perte de diversité dans les champs du fait que l'Accord de Bangui révisé ne protège que les variétés qui sont uniformes ; cela entraîne une grande vulnérabilité pour les producteurs et les consommateurs ;

2) **au niveau de la santé** : l'augmentation des prix des médicaments de base déjà inaccessibles à nos populations.

En effet, cet accord interdit les importations parallèles de médicaments moins chers (génériques), provenant des pays en dehors du groupe des 16 pays membres de l'OAPI.

Or, si l'Accord de Bangui révisé protège les obtentions végétales ou variétés améliorées, il ne protège pas les variétés traditionnelles mises au point par les communautés locales pour deux raisons :

- les connaissances traditionnelles ne sont pas nouvelles ;
- leurs auteurs ne sont pas des individus ou des sociétés commerciales.

Pourtant, ce sont les variétés traditionnelles qui servent de base à l'obtention des variétés améliorées par voie conventionnelle ou par biotechnologie. Les droits des communautés locales ne sont donc pas protégés par cet accord supranational, et de ce fait, mérite d'être combattu. L'alternative pour les pays africain, c'est la Loi modèle de l'OUA publiée en 2000, qu'il faut faire connaître au moment où l'OMPI travaille à l'imposition des droits de propriété intellectuelle sur les connaissances traditionnelles.

Après les insuffisances relevées au niveau de cet accord, la Loi Modèle de l'OUA a été adoptée en juillet 2001. Cette loi prend en compte :

1. L'accès aux ressources biologiques (deuxième et troisième parties de la Loi Modèle) qui nécessite une autorisation et un accord préalable donné en connaissance de causes par les communautés locales concernant le règlement de droits de collecte, le partage des bénéfices des produits commercialisés, etc.
2. Les droits des communautés locales (Préambule, Première et quatrième parties). Ces droits inaliénables et collectifs impliquent le contrôle de l'accès aux ressources et aux connaissances, etc.
3. Les droits des agriculteurs (Cinquième partie). Ces droits impliquent la protection des récoltes et des semences, en accord avec les critères issus des pratiques traditionnelles, le droit de conserver, etc.
4. Les droits des sélectionneurs (Sixième partie).

Cette loi (document d'orientation pour les pays africain) devrait servir de Modèle à notre pays pour l'élaboration de sa législation nationale relative à l'accès aux ressources biologiques et aux droits des communautés locales (GRAIN, 2006).

## **8.2 L'état de l'accès aux ressources génétiques**

Le pays a adhéré à plusieurs accords internationaux concernant l'accès aux ressources phylogénétiques et le partage des avantages découlant de leur utilisation. Il s'agit notamment de :

- La Convention sur la diversité biologique (CDB) signée en juin 1992 puis ratifiée en octobre 1995 ;
- L'Accord portant révision de l'accord de Bangui du 02 mars 1977 instituant une Organisation Africaine de la Propriété intellectuelle(OAPI) ratifié en juillet 2004 ;
- Le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatif à la CDB ratifié en juillet 2004 ;
- Le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (TIRPGAA) dont la ratification a été ordonnée par le Parlement en mai 2006.

Depuis les années 1990 où le Togo a perdu la plupart de ces collections nationales, aucune mesure formelle n'a été prise, pour conserver ou améliorer l'accès aux ressources phytogénétiques situées hors du pays. Cependant à travers les réseaux CORAF, WECAM, IITA, ADRAO, des collections de travail sont de temps en temps introduites pour des essais d'adaptabilité.

L'accès aux ressources phytogénétiques d'une manière générale devient de plus en plus difficile compte tenu des enjeux de l'OMC et des accords de Bangui.

Il n'y a pas eu de tentative d'accès aux ressources phytogénétiques hors du pays à cause du manque de moyens de conservation adéquats.

### **8.3 Avantages découlant de l'utilisation des RPGAA**

L'amélioration des variétés à partir des ressources phytogénétiques locales et leur utilisation par les agriculteurs permet d'accroître la production agricole et par conséquent le revenu des agriculteurs. Certains agriculteurs, profitent du développement de nouvelles variétés (maïs, sorgho), y compris celles mises au point à partir de matériel génétique amélioré fourni par les centres internationaux de recherche agronomique (riz, cultures maraîchères). Mais, bon nombre d'agriculteurs, notamment ceux qui travaillent dans des zones économiquement marginales, ne bénéficient pas sensiblement de ce matériel. Pourtant, ce sont en général les agriculteurs et les communautés qui travaillent le plus à la conservation, au développement et à la fourniture de RPGAA utiles à la sélection végétale traditionnelle et à l'amélioration variétale.

L'accès et le partage des avantages découlant de l'utilisation des RPGAA doivent être maintenus du fait que les systèmes agraires sont tributaires de ces ressources et sont interdépendants.

### **8.4 Financement des activités de ressources phytogénétiques**

Depuis la suspension de la coopération internationale avec le Togo, les activités des RPGAA sont financées en majorité par le gouvernement togolais. Au cours des 10 dernières années, ces financements ont été très irréguliers et modestes. Ce qui ne permettait pas de mener à bien des recherches approfondies pour la conservation *in situ* et *ex situ* des RPGAA.

## **8.5 Mise en oeuvre des droits des agriculteurs**

Un programme d'appui à l'utilisation durable et au partage équitable des revenus issu des ressources phytogénétiques est à ce jour validé dans le cadre de la Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique. Cependant, sa mise en œuvre n'est pas encore effective.

## **IX. Contribution de la gestion des RPGAA à la sécurité alimentaire et au développement durable**

Les ressources locales sont la matière première la plus importante pour le sélectionneur et l'intrant le plus essentiel à l'agriculteur. Grâce aux potentialités des ressources génétiques locales, plusieurs variétés de diverses espèces végétales adaptées à différentes écologies ont été développées, soit par des croisements, soit par la sélection massale.

### **9.1. Contribution à l'agriculture durable**

Avant 1993, la Recherche agronomique, en collaboration et avec l'appui technique et financier d'autres institutions internationales, avait effectué plusieurs missions de prospection et de collecte des RPGAA. Environ 6 000 échantillons de toutes espèces alimentaires cultivées majeures et mineures avaient été prélevés. La caractérisation morphologique de toutes les accessions collectées avait été effectuée et avait permis de les rassembler en groupes plus restreints.

Les travaux qui ont suivi ont permis d'obtenir les résultats suivants :

- Variétés améliorées performantes développées chez les principales cultures ;
- Semences de base des céréales et légumineuses à graines produites chaque année ;
- Parcs à bois de manioc installés en vue de la multiplication rapide des boutures ;
- Technique de multiplication rapide des semenceaux d'igname par mini fragmentation transférée à des producteurs ;
- Expertise en matière de production de semences de qualité transférée aux partenaires.

### **9.2. Contribution à la sécurité alimentaire**

En matière de sécurité alimentaire, beaucoup d'efforts ont été entrepris par les institutions de recherche et de vulgarisation en ce qui concerne la qualité et la quantité de la production agricole. En effet, plusieurs cultivars (maïs, sorgho, riz, manioc, igname, etc.) ont servi à l'amélioration variétale.

#### ***Cas du maïs***

Au Togo, les variétés locales de maïs sont très tolérantes à la panachure jaune du maïs qui est une maladie redoutable pour le maïs. Elles sont également bien appréciées pour les qualités organoleptiques de leurs grains à la mouture comme à la cuisson. Mais ces variétés sont malheureusement caractérisées par un faible rendement et ne répondent pas à la fumure. C'est ainsi, qu'à l'issue d'un brassage de différentes lignées issues des obtentions d'une collecte effectuée en 1980, les variétés ZL2-BD, ZLI-BV et plusieurs autres lignées furent créées par les chercheurs togolais. Afin d'améliorer les qualités des variétés introduites pendant la même période par l'IITA et le CIMMYT, les chercheurs ont introduit dans ces variétés les gènes tendres

et de bonne fermeture de spathes issus de la variété ZL2 – BD. Ce qui a permis de sélectionner les variétés AB11, Amen etc. qui ont des caractéristiques agronomiques et organoleptiques performantes et au goût des producteurs et consommateurs de la sous région. Ces variétés vulgarisées sont à cycle court (90 à 100 jours) avec un rendement qui varie de 2,5 à 4 T/ha de maïs grain. D'autres variétés à haute teneur en protéines de qualité sont en pré vulgarisation. (Obatampa, EV 99 QPM, Pool 18 QPM).

### **Cas du sorgho**

Le sorgho qui est l'une des principales cultures vivrières du Togo est génétiquement très varié. Cependant, les cultivars locaux sont caractérisés entre autres par un rendement très faible (500 à 800 kg/ha), la hauteur de la tige de l'ordre de 4 à 6 mètres et un cycle très long (150 à 180 jours), alors que la saison des pluies ne dure pratiquement que 4 mois. C'est pourquoi en 1991, l'ITRA a effectué des croisements intra-spécifiques qui ont abouti à la création de variétés très productives et très plastiques dont les plus intéressantes sont SORVATO 1 (à grains blanc-ivoire), SORVATO 28 (à grains rouges), et SORVATO 41. Leur cycle est de 100 à 105 jours avec une hauteur de tige de 1.8 à 2 mètres. Leur rendement peut dépasser les 5 tonnes à l'hectare en culture intensive, et varie entre 2 et 3 tonnes en champ paysan.

Les performances agronomiques, technologiques et culinaires ont valu à ces deux nouvelles variétés améliorées d'être vulgarisées dans quatorze pays de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (ITRA– actualités n°000, 2002).

### **Cas des plantes à racines et à tubercules**

Grâce à une évaluation agronomique et organoleptique, des variétés d'igname du groupe Laboco, Hè-abalou, Kéké, Koukou (Alassoura) et Kratsi, résistant à la sécheresse, donnent un bon rendement et du bon "foufou" (igname pilée) ont été réintroduites chez les paysans producteurs.

Il en a été de même pour le manioc. Des variétés de type Fétonégbodji et Gbazékouté très appréciées pour leur qualité organoleptique, ont été assainies et réintroduites chez les agriculteurs. Ces variétés ont un cycle de 8 à 10 mois avec un potentiel de rendement de 10 à 20 tonnes à l'hectare.

### **Cas du coton**

A partir des cultivars locaux de coton, qui sont caractérisés par une végétation luxuriante et de faibles rendements, ont été sélectionnées de nouvelles variétés (STAM 45 E, STAM 129 A, et STAM 279 A, STAM H279 A B2) qui sont de taille courte (80 cm à 1 m), avec un cycle de 5 mois, un rendement en coton graine de 2,5 à 2,7 T/ha, et un rendement à l'égrenage de 43 à 45%. Elles sont dotées de bonnes caractéristiques technologiques : Fibre longue, fine, tenace et bien blanche.

Cultivé pour l'exportation, le coton est à l'origine de l'abandon de culture de plusieurs espèces alimentaires majeures et mineures.

### **Cas du riz en Afrique**

Les cultivars locaux du riz pluvial (*Oryza glaberrima*) d'origine africaine possèdent de nombreux caractères qui les rendent très adaptés au système traditionnel de culture itinérante. Les cultivars de cette espèce purement africaine peuvent en effet survivre et même bien se développer dans un environnement hostile. Plusieurs de ces cultivars résistent à la sécheresse, à la pauvreté et à l'acidité des sols, aux attaques des insectes, et à une vaste gamme d'infections par les maladies telle que la pyriculariose. Ils ont également des grains de bonne qualité, produisent de

nombreuses talles et de jeunes plants pleins de vigueur. L'excellente croissance végétative des feuilles retombantes inhibe le développement des mauvaises herbes.

Conjointement à ses caractéristiques avantageuses, *O. glaberrima* présente quelques inconvénients qui peuvent entraîner une baisse du rendement potentiel. Il s'agit du faible rendement en grain, de l'égrenage précoce, de longue période de dormance et de la sensibilité à la verse.

**Tableau 6: Évolution des superficies (S : ha), rendements (R : t/ha) et production (P : tonne) des principales cultures vivrières au Togo**

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
Manioc	P	531526	602212	548316	595792	579381	693998	700697	651530	727708	778864	679082	678185
	S	90403	101780	96350	95574	95616	114534	123941	109014	131907	133584	115938	112470
	R	8,101	8,384	8,28	8,256	9,737	10,381	9,976	9,277	10,061	9,428	10,13	9,616
Igname	P	484023	530502	604731	683039	696145	665632	563285	549071	574887	614960	636304	585429
	S	49305	61805	69334	62170	70227	60941	51220	53948	54066	57967	58761	57747
	R	9,9	8,647	9,006	11,244	10,592	11,124	11,339	10,384	10,752	10,679	11,018	10,327
Mais	P	347645	290432	387562	452160	350485	493570	482056	463931	510084	537956	523650	509469
	S	373579	339565	412118	423534	404101	412018	401053	405780	403228	422644	414354	440083
	R	0,985	0,85	0,998	1,122	0,883	1,224	1,226	1,169	1,276	1,29	1,275	1,165
Sorgho	P	109605	172325	155853	151755	136558	141658	155401	141723	168983	163272	169784	206032
	S	203596	199181	248839	206809	203899	176663	183149	183669	195184	177677	167638	209754
	R	0,771	0,895	0,698	0,807	0,728	0,85	0,873	0,833	0,931	1,0896	1,083	1,056
Riz	P	50088	51236	76515	86211	86663	81061	62307	63694	69243	62048	68518	72860
	S	52725	41916	57442	31957	42397	38139	32413	32110	32014	28614	32276	32983
	R	1,169	1,81	1,897	2,709	2,336	2,083	2,083	2,336	2,57	2,743	2,572	2,541
Mil	P	57824	74206	55137	48749	40694	39337	37372	41248	51727	47135	35018	42158
	S	154301	110354	116696	93540	89928	84589	79580	78580	76169	67681	50995	51358
	R	0,364	0,658	0,59	0,513	0,529	0,625	0,62	0,64	0,822	0,854	0,885	1,045
Niébé	P	27735	28994	42644	46683	60919	45391	41769	41336	44671	43633	49419	67359
	S	85848	129110	173081	169065	150394	135371	144310	147496	169825	145566	159002	188211
	R	0,426	0,374	0,408	0,411	0,312	0,608	0,511	0,521	0,445	0,525	0,472	0,508
Arachide	P	38574	35088	55420	34236	27158	35375	25972	33023	35682	38244	34870	33448
	S	101969	71650	110112	58398	60919	61749	53894	58841	51730	63313	59286	53545
	R	0,464	0,53	0,59	0,622	0,537	0,576	0,545	0,616	0,755	0,687	0,678	0,725

Source : DSID, 2006

Les espèces *de riz* (*Oryza sativa*) qui sont d'origine asiatique ont un rendement très élevé mais sont susceptibles aux maladies et à diverses autres contraintes biotiques et abiotiques.

Avec ces deux types d'espèces, la recherche est parvenue à produire de nouvelles variétés qui ont non seulement un potentiel élevé de rendement, mais aussi une bonne tolérance aux contraintes biotiques et abiotiques dans des conditions de faible niveau d'intrants. De nombreuses lignées NERICA issues du croisement interspécifique (*Sativa x Glaberrima*) sont aujourd'hui disponibles pour résoudre un grand nombre de problèmes auxquels étaient confrontés les riziculteurs ouest africains : résistance aux contraintes biotiques (maladies, ravageurs et mauvaises herbes) et abiotiques (sécheresse, toxicité ferreuse, salinité, acidité des sols etc.). A travers son programme PRIGA (sélection participative et analyse du genre) l'ADRAO a très tôt impliqué un grand

nombre de riziculteurs à travers la sous région à la sélection des lignées les plus adaptées à leurs conditions de culture, à leurs besoins commerciaux et organoleptiques (ADRAO, 1990). Grâce à la sélection participative, plusieurs de ces lignées sont en phase de pré vulgarisation, ou en vulgarisation chez les producteurs dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre. Tous ces exemples montrent que la solution au problème du développement agricole et de la sécurité alimentaire réside dans l'utilisation rationnelle des RPGAA.

La production des principales cultures vivrières du Togo est consignée dans le tableau 6.

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

Le secteur agricole occupe une place prépondérante dans l'économie puisqu'il représente en moyenne 38% du PIB au cours de ces huit dernières années (1995-2003), et fournit plus de 20% des recettes d'exportation. La distribution de ces produits sur le plan national est l'oeuvre des commerçants. Le commerce intérieur du Togo est assuré par les femmes pour près de 90 % de la commercialisation des produits végétaux. Le circuit commercial, des producteurs aux consommateurs présente les niveaux intermédiaires suivants : grossistes, demi-grossistes, détaillants et micro-détaillants. Ce mécanisme d'échange agit sur les prix d'achat relativement bas aux producteurs locaux et les prix de vente relativement élevés aux consommateurs. Les denrées de première nécessité font l'objet de spéculation pendant les années de mauvaises récoltes et en période de soudure.

Le commerce extérieur en général est dynamique mais déficitaire. En ce qui concerne les importations de produits végétaux, il faut souligner que la production vivrière végétale du Togo est suffisante en années de bonnes récoltes pour nourrir la population. Cependant, quelques denrées non produites dans notre pays ou insuffisamment récoltées en années de sécheresse sont importées. Ces denrées sont le blé et ses dérivés, le riz, la pomme de terre, la tomate, l'oignon, le maïs (sporadiquement) l'huile d'arachide, huile de palme.

Des efforts ont été déployés pour générer des technologies de gestion des RPGAA dont l'application permettrait d'améliorer la qualité de vie des populations. Mais malheureusement, l'insuffisance de l'encadrement et le manque de crédit agricole font perdurer la paupérisation. La politique agricole dans son ensemble doit être réadaptée pour cadrer avec les exigences toujours croissantes de la qualité de vie de la population togolaise.

## Conclusion et recommandations

Les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RPGAA) constituent la base de la sécurité alimentaire de la population togolaise. Les communautés rurales (environ 80% de la population) produisent l'essentiel des besoins alimentaires du pays. Elles ont en effet une riche expérience du comportement des espèces végétales et transmettent les savoir-faire de la conservation *in situ* et *ex situ* de génération en génération.

Cependant, leurs capacités à maintenir la diversité des RPGAA intacte diminuent avec la pauvreté qui s'accroît, suite à l'improductivité des sols, à la réduction des espèces alimentaires sauvages due à la destruction des écosystèmes. Cela a pour conséquence l'érosion génétique et la disparition des espèces et variétés alimentaires cultivées et spontanées, ce qui constitue une menace certaine pour la sécurité alimentaire. A ces facteurs d'érosion génétique, s'ajoutent les activités d'introduction de variétés améliorées qui n'ont pas été accompagnées de mesures de protection des cultivars traditionnels.

Les activités de conservation des RPGAA par des structures officielles de l'Etat ont véritablement commencé dans les années 70 grâce à l'assistance technique et financière des organismes internationaux. Ces activités avaient permis aux institutions de recherche telles que l'ITRA, le CNSF et UL de collecter et de constituer de nombreuses collections *ex situ* conservées dans des chambres froides et en congélateurs pour les céréales, les légumineuses à graines et les légumes, de même qu'en champ pour les plantes à racines et à tubercules. Mais, toutes ces collections furent perdues suite aux troubles socio-politiques des années 90.

Les institutions mandatées confrontées à diverses contraintes, n'ont pas réussi à assurer la conservation à long terme des RPGAA. Les tentatives de reconstitution des banques de gènes par les institutions en charge de la gestion des RPGAA se sont heurtées au manque d'équipements, à l'insuffisance financière, au manque du personnel qualifié et surtout aux coupures fréquentes d'électricité.

Les capacités de conservation des RPGAA de notre pays se dégradent graduellement en l'absence de politique nationale ciblée de conservation des RPGAA. L'état des installations de stockages est pire aujourd'hui qu'en 1996.

Les inventaires des RPGAA effectués à ce jour ne sont pas exhaustifs, pourtant les agriculteurs et les institutions constatent que ces ressources s'appauvrissent et qu'elles sont menacées de disparition au Togo.

Aussi, l'avènement des OGM (organismes génétiquement modifiés) constitue-t-il une autre menace pour l'intégrité des RPGAA, car notre pays n'est pas encore assez outillé pour y faire face.

Les activités de conservation sectorielles effectuées par certaines institutions sont loin de répondre aux besoins réels de conservation, d'utilisation durable, et de partage juste et équitable des avantages tirés de l'exploitation des RPGAA.

Pour relever ce déficit, il serait important de :

- ratifier le Traité international sur les RPGAA qui reconnaît le rôle et les droits des agriculteurs ;
- élaborer un texte de lois relatif à l'accès et au partage ;

- définir une politique nationale ciblée de conservation et d'utilisation durables des RPGAA ;
- mettre en place un Comité national des RPGAA opérationnel ;
- informer et sensibiliser les autorités et les communautés rurales sur l'importance et les menaces qui pèsent sur les RPGAA ;
- renforcer les capacités de ces communautés en tenant compte du rôle prépondérant des femmes dans la production, la transformation et la commercialisation des produits agricoles ;
- solliciter l'appui financier, technique et matériel des institutions internationales ;
- renforcer les capacités humaines, logistiques et financières des institutions et des ONG en matière de conservation des RPGAA ;
- mettre en place des structures durables pour la conservation à court, moyen et long terme ;
- créer des banques de gènes régionales et internationales ;
- élaborer un plan stratégique pour la conservation et l'utilisation durables des RPGAA ;
- mettre en œuvre des programmes participatifs de conservation *in situ* et *ex situ* ;
- identifier, inventorier et vulgariser les connaissances endogènes relatives à la gestion durable des RPGAA ;
- inclure les espèces alimentaires sauvages et espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées dans les stratégies et les plans pour les aires protégées du pays ;
- évaluer la contribution des écosystèmes à l'alimentation et à l'agriculture ;
- faire des inventaires exhaustifs des RPGAA ;
- clarifier la nomenclature (caractérisation morpho botanique et enzymatique) des cultivars détenus par les agriculteurs ;
- renforcer la collaboration nationale, régionale et internationale ;
- valoriser les produits locaux pour une agriculture durable et un mieux être des agriculteurs.

## Bibliographie

- Afidégnon, D., 1999** - Les mangroves et les formations associées du Sud-Est du Togo : Analyse éco-floristique et cartographie par télédétection spatiale. Th. doct., Univ. Bénin (Togo), 237 p.
- Afidégnon, D., Carayon, J-L., Fromard, F., Lacaze, D., Guelly, A. K., Kokou, K., Woegan, Y. A., Batawila, K. et Akpagana, K., 2002** – Carte de la végétation du Togo. Projet CAMPUS n° 96.348.110 : Ressources végétales du Togo : Recherches et applications cartographiques.
- Akpagana, K., 1989a** - Recherches sur les forêts denses humides du Togo. Th. Doct. Sc. Nat., Univ. Bordeaux III, 195 multigr.
- Akpagana, K., 1992b** - Espèces nouvelles pour la flore du Togo. *Ann. Univ. Bénin, sect. sci.*, 10 : pp. 25-32.
- Akpagana, K. & Bouchet, Ph., 1994** - Etat actuel des connaissances sur la flore et la végétation du Togo. *Acta bot. Gallica*, 141 (3) : 367-372.
- Batawila, K., 1997** - Recherches sur les formations dégradées et jachères de la plaine côtière du sud Togo. Mém. DEA. Biol. Dév. Univ. Lomé. 65 p.
- BOEVI, 2006.** Analyse comparative de l'état de pauvreté et d'inégalité au Togo : une approche multidimensionnelle basée sur l'indice de richesse. 49P.
- Brunel, J. F., 1981** - Végétation. In : "*Atlas du Togo*". Ed. J. A., Paris. Pp. 16-17.
- Brunel, J.F., Scholz, H. & Hiepko, P., 1984** - Flore analytique du Togo. Phanérogames. GTZ, Eschorn, 751 p.
- DSID, 2005** - Caractéristiques structurales de l'agriculture togolaise. Rapport principal. Direction de la statistique. Lomé (Togo).
- Ern, H., 1979** - Die Vegetation Togos. Gliederrung, Gefährdung, Erhaltung. *Willdenowia* 9 : 295-312.
- FAO, 1996.** France rapport pays. 245 p.
- FAO, 2006.** Statistiques de sécurité alimentaire – Togo.

**Guelly, K.A., 1994** - *Les savanes de la zone forestière subhumide du Togo*. Th. Doct. Univ. Pierre et Marie CURIE, Paris VI, 163 p.

**GRAIN, 2006.** [www.grain.org](http://www.grain.org).

**Kokou, K., 1998** - *Les mosaïques forestières au sud du Togo : biodiversité, dynamique et activités humaines*. Th. doct., Univ. Montpellier II, 140 p.

**Kokou, K., Afidégnon, D., Guelly, K. A., Roussel, B. & Akpagana, K., 1999** - Dynamique de la végétation périphérique du barrage hydro-électrique de Nangbéto sur le fleuve Mono (Togo) après la mise en eau. *Espace, Culture et Développement dans la région d'Atakpamé*. pp.103-112.

**MAEP, 2006.** Les ressources phytogénétiques au Togo. Situation de référence. Lomé, Togo. 110p.

**MDR, 1995.** Premier rapport national du Togo sur les RPG. Lomé, Togo.41 p.

**MERF, 2002.** Monographie Nationale sur la diversité biologique, Lomé, Togo. 171p.

**MERF, 2003.** Strategie de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique. Lomé, Togo. 157p.

**SNU, 2001.** Plan cadre d'assistance des Nations Unies au Togo (2002-2006). Système des Nations Unies au Togo 61p.

**Sylvain, J-P., Collart, J., Aregba, A. & Godonou, S., 1986** - *Notice explicative de la carte géologique au 500 000<sup>e</sup> du Togo*. Mem. n° 6, Dir. Gén. Min. Géol./Bur. Nat.Rech. Min. Lomé.

**UNFPA, 2005.** Principaux indicateurs démographiques du Togo. 14 p.

**UEMOA, 2002.** Appui a la mise en œuvre de la politique agricole de l'union en matière de sécurité alimentaire.

**UEMOA, 2002.** Appui a la mise en œuvre de la politique agricole de l'union en matière de sécurité alimentaire.

## Annexe 1 : Programmes et activités des RPGAA Togo

Tableau 1 : Programmes et activités mis en œuvre en matière des RPGAA au Togo.

Programme/unité	Structures de gestion	Domaines d'activités du PAM couverts	Statut
Unité des RPGAA	ITRA	Entretien des collections ex situ existantes ; Soutenir la collecte planifiée et ciblée de ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture ; Renforcer les activités de conservation ex situ ; Renforcer la caractérisation, l'évaluation et le nombre de collections de référence pour faciliter l'utilisation des ressources phylogénétiques ; Promouvoir la création de réseaux sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture ; Sensibiliser le public à l'utilité de la conservation et de l'utilisation des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture ; Mettre en place des systèmes d'information intégrés sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture	En cours
Unité des semences	ITRA	Soutenir la production et la distribution de semences	En cours
Programme céréale et cultures maraîchères	ITRA	Renforcer la caractérisation, l'évaluation et le nombre de collections de référence pour faciliter l'utilisation des ressources phylogénétiques ; Multiplier les activités d'amélioration génétique et d'élargissement de la base génétique ; Soutenir la production et la distribution de semences	En cours
Programme légumineuses à graine	ITRA	Renforcer la caractérisation, l'évaluation et le nombre de collections de référence pour faciliter l'utilisation des ressources phylogénétiques ; Multiplier les activités d'amélioration génétique et d'élargissement de la base génétique	En cours
Programme plantes à racines et à tubercules	ITRA	Renforcer la caractérisation, l'évaluation et le nombre de collections de référence pour faciliter l'utilisation des ressources phylogénétiques ; Multiplier les activités d'amélioration génétique et d'élargissement de la base génétique	En cours
Unité défense des cultures et biotechnologie	ITRA	Entretien des collections ex situ des vitro plants ; Régénérer les entrées ex situ menacées	En cours

**Tableau 1 : Programmes et activités mis en œuvre en matière des RPGAA au Togo (suite).**

<b>Programme/unité</b>	<b>Structures de gestion</b>	<b>Domaines d'activités du PAM couverts</b>	<b>Statut</b>
Unité recherche forestière	ITRA	Multiplier les activités d'amélioration génétique et d'élargissement de la base génétique ; Soutenir la production et la distribution de semences	
Programme gestion des ressources naturelles	ITRA	Promouvoir une agriculture durable grâce à la diversification de la production des plantes cultivées	En cours
Programme plantes fourragères	ITRA	Promouvoir une agriculture durable grâce à la diversification de la production et à une plus grande diversité dans les plantes fourragères	En cours
Programme National d'Appui au Secteur Agricole (PNASA)	MAEP	Mettre en place des programmes nationaux efficaces	Terminé
Programme National de Gestion de l'Environnement (PNGE)	MERF	Conservation <i>ex situ</i> et <i>in situ</i> ; mise en place des programmes nationaux efficaces	En cours
Programme de Renforcement des Capacités Juridiques et Institutionnelles (PRCJI)	MERF	Mise en place des programmes nationaux efficaces	En cours
Programme de sécurisation du dispositif national de conservation et Programme d'appui à la conservation <i>ex situ</i> (PACE)	MERF	Renforcer les activités de conservation <i>ex situ</i> ; Promouvoir la conservation <i>in situ</i> des espèces sauvages apparentées à des plantes cultivées et des plantes sauvages pour la production alimentaire	En cours
Programme d'appui à l'utilisation durable et au partage équitable des ressources issues de la biodiversité	MERF	Promouvoir la mise en valeur et la commercialisation des plantes cultivées et des espèces sous-exploitées ; Soutenir la production et la distribution de semences	En cours

**Tableau 1 : Programmes et activités mis en œuvre en matière des RPGAA au Togo (fin).**

Programme/unité	Structures de gestion	Domaines d'activités du PAM couverts	Statut
Programme d'Action Forestier National (PAFN)	MERF	Conservation <i>ex situ</i>	Doit être poursuivi
Programme National de lutte contre la désertification (PNLD)	MERF	Mettre en place des systèmes de surveillance et d'alerte rapide concernant les pertes de ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture ; Promouvoir une agriculture durable grâce à la diversification de la production et à une plus grande diversité dans les plantes cultivées	En cours
Programme National de gestion des Ressources Naturelles (PGRN)	MERF	Promouvoir la mise en valeur et la commercialisation des plantes cultivées et des espèces sous-exploitées ; Soutenir la production et la distribution de semences ; Promouvoir la mise en valeur et la commercialisation des plantes cultivées et des espèces sous-exploitées	En cours
Programme national de renforcement de capacités au Togo (PNRC)	MERF	Mettre en place des programmes nationaux efficaces ; Etendre et améliorer l'enseignement et la formation	En cours
Programme SAFORGEN	MERF	Soutenir la gestion et l'amélioration à la ferme des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture ; Promouvoir la mise en valeur et la commercialisation des espèces sous-exploitées	En cours
Programme National de gestion Décentralisée de l'Environnement (PNADE)	MERF	Renforcer les activités de conservation <i>ex situ</i> ; Promouvoir la conservation <i>in situ</i> des espèces sauvages apparentées à des plantes cultivées et des plantes sauvages pour la production alimentaire ; mise en place des programmes nationaux efficaces	Doit être poursuivi
Projet de lutte intégrée durable contre le <i>Striga</i>	ITRA	Mettre en place des programmes nationaux efficaces ; Etendre et améliorer l'enseignement et la formation ; Promouvoir une agriculture durable grâce à la diversification de la production et à une plus grande diversité dans les plantes cultivées	Doit être poursuivi
Programme PSSA	DA	Promouvoir une agriculture durable grâce à la diversification de la production	En cours
Projet d'aménagement hydro-agricole de la Basse vallée du fleuve Mono	DA	Promouvoir une agriculture durable grâce à la diversification de la production	En cours

## **Annexe 2 : Textes nationaux relatifs à la gestion des RPGAA**

- Décret du 5 février 1938 portant organisation du régime forestier du territoire du Togo.
- Décision n°233/AE du 18 avril 1947 relative à l'exploitation forestière.
- Ordonnance N°6 du 15 mars 1973 portant réglementation des feux de brousse.
- L'Ordonnance n°12 du 6 février 1974 portant réforme agrofondcière au Togo.
- Décret N°74-160 du 17 octobre 1974 complétant les modalités d'organisation de la lutte contre les feux de brousse et instituant les feux précoces.
- Décret N°77-117 du 25 avril 1977 déclarant d'utilité publique l'agrandissement de la forêt classée dite de la « Kéran » et constitution d'une réserve de faune.
- Arrêté N°01/MAR du 3 janvier 1983 interdisant le sciage des bois à la tronçonneuse.
- Arrêté N°23/MAR-FCE du 29 juillet 1983 portant fixation des taxes d'abattage d'arbres et des redevances forestières des bois d'œuvre et des produits secondaires commercialisables de la forêt.
- Décret N°84-61 du 23 mars 1984 portant réglementation des dispositions prévues aux articles 2 et 7 de l'ordonnance N°6 du 15 mars 1973 et à l'article 1<sup>er</sup> de l'ordonnance N°84-06 portant réglementation des feux de brousse.
- Décret N°84-86 du 17 avril 1984 portant réglementation de l'exploitation forestière au Togo.
- Arrêté N°17/MAR-FCE du 4 septembre 1985 portant fixation des taxes sur le transport des sous-produits du bois.
- Arrêté N°11/MAR-FCE du 10 octobre 1986 portant fixation des redevances d'abattage de palmiers à huile.
- Loi n°88-14 du 03 novembre 1988 portant code de l'Environnement.
- Arrêté N°01/MEF-DPCEF du 4 avril 1990 portant réglementation de la circulation et de l'entreposage des sciages et produits ligneux sur le territoire national.
- La Constitution du 14 octobre 1992.
- La Loi n°96-004/PR du 26 février 1996 portant Code Minier.
- Loi N°96-007/PR du 03 juillet 1996 relative à la protection des végétaux.
- Décret N°98-0099/PR du 30 septembre 1998 portant application des dispositions de la loi n°96-007/PR du 03 juillet 1996 relative à la protection des végétaux.
- Arrêté interministériel N°66/MAEP/MERF/MENR. du 12 septembre 2006 portant création, attributions et organisation du Comité National des Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture.
- Note N°375/MAEP/CAB/SG/ITRA du 28 décembre 2006 portant nomination du point focal RPGAA



**REPUBLIQUE TOGOLAISE**

[www.pgrfa.org/gpa/tgo/](http://www.pgrfa.org/gpa/tgo/)

**Plan d'Action Mondial**  
pour la conservation et l'utilisation durable  
des ressources phytogénétiques pour  
l'alimentation et l'agriculture

FAO Multi-donor Partnership Programme (FMPP)

© ITRA - FAO 2009