



COMITE PERMANENT INTER-ETATS DE LUTTE CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL
PERMANENT INTERSTATE COMMITTEE FOR DROUGHT CONTROL IN THE SAHEL



PROTOCOLE D'ACCORD

N° _____ /SE/2016



ÉTUDE SOCIO-ÉCONOMIQUE SUR LA DÉGRADATION DES TERRES AU TOGO

Rapport provisoire

Mai 2017

Ce document est le résultat d'un contrat de prestation de service entre le Projet de Gestion Intégrée des Catastrophes et des Terres (PGICT) et le Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) pour la préparation d'une étude sur la dégradation des terres au Togo. Il s'inscrit dans le cadre de l'appui établi pour le renforcement des politiques développées par le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières du Togo.

Le PGICT a sollicité l'expertise du CILSS pour l'actualisation de la carte de dégradation des terres réalisée en 1996 par l'ORSTOM. L'appui du CILSS au PGICT se situe dans le cadre de la mise en œuvre du projet Renforcement de la Résilience par le biais des Services liés à l'Innovation, à la Communication et aux Connaissances (BRICKS). BRICKS est un programme régional, parapluie qui agit comme un centre régional de connaissance d'appui aux 12 pays du Programme Sahel et Afrique de l'Ouest en appui à la Grande muraille verte (SAWAP) de la Banque Mondiale/Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM).

L'appui du CILSS comporte plusieurs volets qui sont: (i) la réalisation de la cartographie de dégradation des terres qui capitalise les données de plusieurs structures togolaises détentrices des données (occupation des terres, de sols, de pluviométrie, des statistiques agricoles etc)..; (ii) une étude socio-économique pour analyser les causes et déterminants de la dégradation des terres au Togo; (iii) le développement d'un modèle cartographique de recommandation pour la mise à l'échelle des bonnes pratiques; (iv) la formation des cadres du projet à la méthodologie de cartographie de la dégradation des terres. Les présents Termes de Références (TDR) concernent le volet socio-économique de l'appui du CILSS dont la mise en œuvre et la coordination nationale a été confiée au Laboratoire de Recherche Forestière (LRF) de l'Université de Lomé/Togo.

Table des matières

Liste des tableaux	v
Liste des figures.....	v
Liste des Photos.....	vi
Liste des encadrés.....	vii
Abréviations et acronymes.....	viii
Résumé.....	x
1. Introduction	1
1.1. Contexte de l'étude.....	1
1.2. Objectifs, questions de recherche et hypothèses de l'étude.....	3
1.2.1. Questions de recherche et hypothèses	3
1.2.2. Objectifs de l'étude.....	3
2. Méthodologie de l'étude.....	4
2.1. Cadre biophysique.....	4
2.1.1. Localisation et régions administratives	4
2.1.2. Relief	5
2.1.3. Hydrographie.....	6
2.1.4. Climat	6
2.1.5. Sols	6
2.1.6. Végétation	7
2.1.7. Faune	7
2.2. Milieu humain	8
2.2.1. Données démographiques.....	8
2.2.2. Urbanisation	8
2.2.3. Agriculture.....	9
2.2.4. Elevage	10
2.2.5. Commerce	11
2.2.6. Artisanat	11
2.3. Cadre macro-économique.....	12
2.3.1. Evolution du PIB et croissance économique	12
2.3.2. Evolution de la situation des finances publiques.....	13

2.4.	Approches méthodologiques	14
2.4.1.	Revue documentaire	14
2.4.2.	Choix des sites.....	20
2.4.3.	Collecte des données	22
2.4.4.	Analyse des données.....	28
2.4.5.	Limites de l'étude	29
3.	RESULTATS	30
3.1.	Situation actuelle des ressources en terres et du couvert végétal du Togo	30
3.1.1.	Ressources en terres et types de dégradation des terres au Togo	30
3.1.2.	Tendances d'évolution de la dégradation des terres au Togo	40
3.1.3.	Etat de la couverture végétale.....	43
3.2.	Utilisations des ressources naturelles et dégradation des terres	46
3.2.1.	Systèmes et modes d'utilisation des terres	46
3.2.2.	Spécificités de quelques systèmes d'utilisation des terres.....	51
3.3.	Organisation socio-foncière et accès à la terre	57
3.4.	Revenus tirés des ressources naturelles	58
3.5.	Déterminants socio-économiques et politiques de la dégradation des terres	61
3.5.1.	Politique foncière et gestion durable des terres	61
3.5.2.	Politiques publiques défavorables à la préservation du milieu.....	62
3.5.3.	Pression démographique, baisse de la fertilité des sols et extension des surfaces exposées à l'érosion.....	64
3.5.4.	Conséquences économiques, sociales et environnementales majeures de la dégradation des sols	65
3.6.	Perception de la dégradation des terres par les populations	66
3.6.1.	Régions Maritime et des Plateaux	66
3.6.2.	Région Centrale.....	68
3.6.3.	Régions de la Kara et des Savanes	70
3.7.	Pression démographique et dégradation des terres.....	72
3.8.	Impact de la dégradation des terres sur la vie et les moyens de subsistance des populations	74
3.9.	Forces, faiblesses, opportunités et menaces en matière de gestion des terres	76
3.10.	Pratiques de gestion durable des terres par les populations.....	78

CONCLUSION GÉNÉRALE ET RECOMMANDATIONS	91
Références bibliographiques	95
ANNEXES	I
Annexe 1 : Caractéristiques localités ayant fait l'objet d'observations et d'enquêtes de terrain	I
Annexe 2: Fiche de collecte de données agro-pédologiques sur le terrain.....	III

Liste des tableaux

Tableau 1 : Etat de dégradation des terres par région et au plan national en 1994.....	2
Tableau 2 : Synthèse de quelques documents de politiques, stratégies, plans, programmes en matière de gestion des ressources naturelles au Togo	16
Tableau 3 : Répartition des participants aux focus group en fonction des régions	26
Tableau 4 : Critères de classification des ménages par niveau de vie	27
Tableau 5. Classes d'occupation des terres en 2016	45
Tableau 6: Forces, faiblesses, opportunités et menaces en matière de gestion des terres	77
Tableau 7: Caractéristiques des principales technologies de gestion durable des terres.....	81

Liste des figures

Figure 1 : Régions administratives du Togo (Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 2011).....	5
Figure 2 : Indice conjoncturel de l'état de dégradation des terres au Togo.....	22
Figure 3 : Représentativité des différentes classes de dégradation au Togo	30
Figure 4: Dégradation des sols dans la Région Maritime.....	31
Figure 5: Dégradation des sols dans la Région des Plateaux	33
Figure 6: Dégradation des sols dans la Région Centrale	34
Figure 7: Dégradation des sols dans la Région de la Kara	36
Figure 8 : Dégradation des sols dans la Région des Savanes	38
Figure 9: Evolution de la dégradation des terres entre 1994 et 2015 au Togo	41
Figure 10 : Occupation des terres au Togo Source (MERF/GIZ, 2016)	45
Figure 11 : Occupation du sol dans les différentes régions du Togo	48
Figure 12: Spéculations cultivées en fonction de leur superficie	54

Figure 13: Plantes cultivées en fonction des classes de dégradation des terres.....	55
Figure 14: Nature des intrants utilisés par les populations.....	56
Figure 15: Type de tenure foncière	57
Figure 16 (a et b) : Biens et services tirés de la forêt dans les régions septentrionales du Togo.....	59
Figure 17: Biens et services tirés de la forêt dans les régions Sud du Togo.....	60
Figure 18: Biens et services tirés de la forêt dans la région Centrale.....	60
Figure 19 : Evolution des rendements de quelques cultures du Togo	76
Figure 20: Proportion d'adoption des bonnes pratiques dans les régions Maritime et Plateaux (Source: Données de terrain, 2017)	79
Figure 21: Perception de l'efficacité des techniques de gestion des terres dans les régions Maritime et Plateaux (Source : Données de terrain, 2017)	80
Figure 22: Différentes technologies de conservation des terres rencontrées dans la RC	84
Figure 23: Efficacités des technologies rencontrées dans la région Centrale.....	85
Figure 24: Différentes technologies de conservation des terres rencontrées dans RK.....	86
Figure 25: Degré d'efficacité des technologies rencontrées dans la RK.....	86
Figure 26: Différentes technologies rencontrées dans la région des Savanes	87
Figure 27 : Efficacité des technologies rencontrées dans la région des Savanes	88

Liste des Photos

Photo 1: Matrice historique de la dégradation des terres réalisée par les personnes ressources dans le village de Fodjouayé (Préfecture de l'Est-Mono)	25
Photo 2 : Focus group réalisé avec les femmes de plus de 30 ans à Nakpagli (Savanes)	26
Photo 3 : Erosion en nappe et perte de la couverture végétale à Kalmontongue.....	39
Photo 4 : Erosion en rigoles à Kalmontongue	39
Photo 5 : Quelques activités de dégradation des terres observées sur le terrain.....	49
Photo 6: Plantation d'Anacardium occidentale	50
Photo 7: Zone de pâturage.....	51
Photo 8: Agroforesterie à Borassus (rônier) dans Pansieri (Région des Savanes)	87
Photo 9: Cordons pierreux à Louanga Centre (a) et une combinaison de terrasse et de cordons pierreux à Pidah (b)	89

Liste des encadrés

Encadré 1 : Manifestation de l'érosion en nappe dans la préfecture de Tône	39
Encadré 2 : Utilisation des terres dans la Région Centrale.....	46
Encadré 3: Causes et conséquences de la dégradation des terres du point de vue des populations dans les régions Maritime et des Plateaux	67
Encadré 4 : Causes et conséquences de la dégradation des terres du point de vue des populations dans la région Centrale	69
Encadré 5: Causes et conséquences de la dégradation des terres du point de vue des populations dans les régions de la Kara et des Savanes	72
Encadré 6: Actions de mise en défens et de reboisement des terres agricoles dans la région des Savanes	89

Abréviations et acronymes

ADAPT	d'Adaptation de l'agriculture aux changements climatiques
ARCOD	Agence Régionale pour la Coopération et le Développement
BAD	Banque Africaine de Développement
BOAD	Banque Ouest africaine de développement
BRICKS	Renforcement de la Résilience par le biais des Services liés à l'Innovation, à la Communication et aux Connaissances
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CEDEAO	Commission Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CILSS	Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CNULCD	Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification
CPCS	Commission de Pédologie et de Cartographie des Sols
DDTS	Désertification, Dégradation des terres, et Sécheresse
DGSCN	Direction générale de la statistique et de la comptabilité nationale
DRERF	Directions Régionales de l'Environnement et des Ressources Forestières
ECOWAP	Politique Agricole Régionale de la CEDEAO
ESOP	Entreprises de Services aux Organisations de Producteurs
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FNAFPP	Fonds National d'Apprentissage, de Formation et de Perfectionnement Professionnel
FNFI	Fonds National de Finances Inclusive
GDT	Gestion Durable des Terres
GEZ	Gaz à Effet de Serre
GIFS	Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols
GIE	Groupes d'Intérêt Economique
GIPATO	Groupements Interprofessionnels des Artisans du Togo
GERN	Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles
ICAT	Institut de Conseils et d'Appui Techniques
IFN	Inventaire Forestier National
INSEED	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques et Démographiques
ITRA	Institut Togolais de Recherche Agronomique
LRF	Laboratoire de Recherche Forestière
MERF	Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières
MNT	Modèle Numérique de Terrain
NDVI	l'indicateur de vulnérabilité de la végétation NDVI
NEPAD	Nouveau Partenariat en Afrique pour le Développement
OAP	Organisations d'Autopromotion
ODD	Objectifs de Développement Durable
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OP	Organisations de Producteurs ou Organisations Paysannes
ORSTOM	Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer
PAFN	Plan d'Action Forestier National
PANA	Programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques
PAN-LCD	Plan National d'Action de lutte Contre la Désertification
PDDAA	Programme Détaillé de Développement Agricole en Afrique
PSTE	Pays Pauvres Très Endettés
PDU	Projet de Développement Urbain
PGICT	Projet de Gestion Intégrée des Catastrophes et des Terres
PIB	Produit Intérieur Brut
PMA	Pays les moins avancés
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNE	Politique Nationale de l'Environnement
PNDAT	Politique Nationale de Développement Agricole du Togo 2013-2022
PNIERN	Programme National d'Investissements pour l'Environnement et les Ressources Naturelles au Togo
PNSA	Programme National de Sécurité Alimentaire

PONAT	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
RC	Région Centrale
REDD+	Réduction des Emissions issues de la Déforestation et la Dégradation des Forêts
RK	Région de la Kara
RNA	Régénération Naturelle Assistée
RM	Région Maritime
RP	Région des Plateaux
RS	Région des Savanes
SAWAP	Sahel et Afrique de l'Ouest en appui à la Grande muraille verte
SOTOCO	Togolaise de Coton
SUT	Système d'utilisation des terres
TDR	Termes de Références
TUT	Type d'utilisation des terres
UA	Union Africaine
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
URCLEC	Union Rénové des Caisses Locales d'Epargne et de Crédit
UT	Unité territoriale

Résumé

1. La dégradation des terres est un processus où les conditions biophysiques de l'environnement changent en raison de l'activité humaine sur les terres. Au Togo, les populations ont progressivement surexploité les ressources naturelles, en particulier forestières, pour assurer leur subsistance. Cette surexploitation des ressources naturelles est l'un des facteurs principaux de la dégradation des terres dans le pays.
2. Pour appréhender les déterminants socio-économiques et politiques de l'utilisation des ressources naturelles et, partant la dégradation des terres au Togo, les questions de recherche suivantes ont été posées :
 - ✓ quelles sont les utilisations des ressources naturelles responsables de la dégradation des terres ?
 - ✓ quels sont les types et l'étendue des dégradations des terres?
 - ✓ quels sont les déterminants socio-économiques et politiques de dégradation des terres?
 - ✓ quelles sont les technologies et pratiques de Gestion Durable des Terres (GDT) ?
3. L'objectif de cette étude est d'identifier les déterminants socio-économiques de l'utilisation des ressources naturelles et, partant de la dégradation des terres dans les cinq régions du Togo (Centrale, Kara, Maritime, Plateaux et Savanes). De façon spécifique, l'étude consistera à :
 - ✓ documenter les modes d'utilisation des ressources naturelles (l'agriculture, l'élevage, l'exploitation forestière, le mode de tenure foncière, les revenus et l'état de pauvreté des populations etc.) permettant de comprendre les impacts direct et indirect de ceux-ci dans chaque région ;
 - ✓ identifier dans chaque zone les différents systèmes d'utilisation des terres et les principaux types de dégradation des terres qui s'y opèrent ;
 - ✓ identifier et analyser, pour chaque système d'utilisation des terres, les bonnes pratiques de gestion des terres mises en œuvre par les populations pour inverser la dégradation ;
 - ✓ identifier et analyser les déterminants socio-politiques et économiques qui impactent l'utilisation des ressources naturelles ;
 - ✓ identifier les contraintes, les faiblesses, les potentialités et les atouts des déterminants socio-économiques dans l'utilisation actuelle des ressources naturelles en lien avec la dégradation des terres dans chacune des régions ;
 - ✓ faire des propositions d'actions pour une gestion durable des terres au Togo.
4. L'étude est réalisée en deux phases à savoir une phase de recherche / analyse documentaire et une phase de collecte de données de terrains. Les données de terrains sont collectées à deux niveaux. Il s'agit des observations directes de terrain et des enquêtes réalisées auprès des populations à la base. Pour ces travaux de terrain, le choix des localités est fait à partir de la carte de l'indice conjoncturel de dégradation

des terres et en tenant compte de l'accessibilité et de la taille de la population de ces localités. Cette carte indique 5 classes de dégradation des terres (très faible, faible, moyenne, élevée et très élevée). Pour ce qui concerne les observations de terrain, deux localités représentatives ont été choisies dans chaque classe de dégradation des terres dans chaque région économique du Togo, soit 10 localités par région économique pour un total de 50 localités investiguées à travers tout le Togo. Par contre, pour la collecte de données socio-économiques, trois localités ont été investiguées par région économique, soit 15 localités au total pour l'ensemble du pays.

5. Les observations de terrain ont permis de recueillir des informations précises sur les activités réalisées et les pratiques foncières, et de relever les différentes actions entreprises par les populations (les aménagements des parcelles, le type d'outillage, les microréalizations, les techniques de gestion des ressources naturelles, etc). Ces observations de terrain sont réalisées le long des transects installés dans les différentes unités paysagiques (système d'utilisation des terres (SUT), types d'utilisation des terres (TUT), utilisation des terres (UT)). Sur chaque transect, une équipe constituée d'agro-pédologue et d'écologue passe une à deux heures pour capturer les principaux systèmes d'utilisation des terres, les zones de dégradation des terres et de contrôle de la dégradation des terres.
6. Pour ce qui concerne les enquêtes, les données collectées sont entre autres la nature et perception de l'évolution de la dégradation des terres, la nature des risques et sensibilité des ménages ou cartographie participative des risques liés à la dégradation des sols, l'analyse/Recherche des acteurs. Ces données sont collectées par des focus group. Dans chaque localité, 7 *focus group* ont été réalisés pendant l'enquête, soit 105 *focus group* au total. Ces *focus group* ont regroupé 914 personnes dont 349 femmes (soit 38%). D'autres données ont été collectées auprès des ménages. Il s'agit des données relatives à l'utilisation du sol et système foncier, l'élevage, la foresterie (biens et services tirés de la forêt) et les technologies de conservations des terres. Dans les ménages, les données sont collectées par des entretiens semi-directifs. Dans chaque localité, 15 ménages ont été enquêtés, soit au total 225 ménages.
7. Les résultats de cette étude montrent que la dégradation des terres est un phénomène tangible dans toutes les régions du pays. Les terres faiblement ou très faiblement dégradées sont beaucoup plus représentées dans la Région des Plateaux (RP) et la Région Centrale - RC alors que la Région Maritime (RM) ne dispose plus que de quelques rares zones où les terres faiblement dégradées sont encore représentées. Pour les terres moyennement dégradées, elles sont représentées dans toutes les 5 régions économiques avec des superficies relativement plus élevées dans la RM et la Région de la Kara (RK). Quant à ce qui concerne les terres très dégradées, c'est surtout dans la RK et la Région des Savanes (RS) qu'elles sont les plus représentées. Cependant, des spécificités pour les types particuliers de dégradation des terres sont observées au niveau de chaque région. L'analyse comparative de la dégradation des terres au Togo entre 1994 et 2014 se traduit par une importante variation des classes de dégradation des terres dans chacune des 5 régions économiques.

8. Les principaux facteurs de cette dégradation sont principalement d'ordre anthropique. Il s'agit des mauvaises pratiques agricoles, des feux de végétation, de la surexploitation du bois de chauffe, du bois d'œuvre, de la carbonisation et de la transhumance. Les contingences socio-politiques des années 1990 et le mouvement de populations des zones de conflits vers le centre et le sud du pays qui en a résulté ont renforcé la pression des activités humaines sur les terres. La plupart des localités présentent des risques d'érosion qualifiés de « moyen » à « élevé » et peuvent encore être réhabilitées de diverses manières. La dégradation des terres a un impact significatif sur le niveau de vie de la population et sur les potentialités de développement économique.

9. La principale conséquence de la dégradation des terres est la baisse des rendements agricoles qui se traduit par la baisse des revenus des paysans et la paupérisation du monde rural. Les rétroactions de ce mal qui ronge les ruraux sont l'exode rural, l'émigration vers les pays de la sous-région ou vers l'Occident, la dépravation des mœurs, les conflits fonciers et le changement d'activités opéré surtout par les jeunes qui deviennent conducteurs de taxi-moto. Pour faire face à la dégradation poussée des terres, les populations développent des technologies de conservation des terres comme la mise en défens, l'agroforesterie, les billons cloisonnés, les cordons pierreux, etc. Ces technologies sont appuyées par endroit soit par les structures déconcentrées de l'Etat, soit par les ONG / Association. Mais l'efficacité de ces technologies reste encore modérée. Ce qui interpelle tous les acteurs à tous les niveaux à savoir l'Etat, les organisations de la société civile, les populations à la base, les bailleurs de fonds et les institutions de micro-finance, pour des actions tangibles et étendues.

1. Introduction

1.1. Contexte de l'étude

La dégradation des terres est un processus où les conditions biophysiques de l'environnement changent en raison de l'activité humaine sur les terres. Les catastrophes naturelles telles que les inondations, les glissements de terrain et les incendies considérées comme des facteurs indirects liés aux activités humaines accentuent la dégradation des sols (Lastiantoro, 2015). La dégradation des sols peut également être causée par une mauvaise gestion agricole qui entraîne une perte permanente des éléments nutritifs du sol, en particulier dans les zones en pente (> 30%) et la culture du sol pendant la saison des pluies. La dégradation des terres a un impact sur la productivité agricole, ce qui affecte la sécurité alimentaire.

Au Togo, les populations ont progressivement surexploité les ressources naturelles, en particulier forestières, pour assurer leur subsistance. Aggravé par les aléas climatiques (sécheresses récurrentes et pluies intenses à l'origine d'inondations répétées), les déboisements massifs ont entraîné la dégradation progressive des terres. Elle s'est principalement manifestée par l'érosion et la baisse de fertilité des sols, la réduction du couvert végétal, la baisse de la production agricole, la réduction de la pluviométrie et du niveau des cours d'eau, la réduction des terres de parcours, la diminution des superficies cultivables en terres par érosion et/ou par recouvrement des bonnes terres par des alluvions ou/et colluvions infertiles et aussi par la perte de la biodiversité animale et végétale.

Dès 1994, Brabant *et al.* (1994) ont porté une attention particulière à ce problème grandissant de surexploitation des ressources naturelles en produisant une carte de la dégradation des terres au Togo. Cinq classes de dégradation ont ainsi pu être identifiées grâce à une approche couplant la télédétection et les mesures de terrain (Tableau 1):

- les terres non dégradées à indice 0 occupaient 14,8% du territoire, en particulier dans les parcs nationaux et les réserves forestières et de faune ;
- les terres peu dégradées (indices 1 et 2) couvrant 62,7%;
- les terres dégradées (indice 3) et moyennement dégradées (indice 4) représentant respectivement 15,3% et 5,6% du territoire et se localisaient aux abords des axes routiers principaux et à proximité de certaines villes (Dapaong, Kara, Bassar, Sokodé, Atakpamé, Notsé, Lomé), et près de gros bourgs ruraux (Gléi, Glito, Kambolé, Moretan) ;
- les terres fortement dégradées (indice 5) occupant 1,6 % du territoire et localisées :
 - dans les régions à forte densité de population (parfois plus de 300 hab./km²). Ce sont les Terres de Barre du secteur de Vogan dans la Région Maritime, l'extrême nord-ouest du pays, entre Dapaong et la frontière du Burkina Faso, une partie de la Région de la Kara ;
 - au nord-est de Kanté où les sols, formés sur des schistes, sont naturellement peu épais, caillouteux et sensibles à l'érosion, bien que la pression foncière soit moins forte.

Tableau 1 : Etat de dégradation des terres par région et au plan national en 1994

Indice	Pays		Région Maritime		Région des Plateaux		Région Centrale		Région de la Kara		Région des Savanes	
	Km ²	%	Km ²	%	Km ²	%	Km ²	%	Km ²	%	Km ²	%
0	8317	14,80	334	5,4	1169	7,0	2,884	21,5	1166	10,2	2764	32,2
1	17596	31,20	1910	31,0	4892	29,1	5555	41,5	3852	33,7	1387	16,2
2	17758	31,50	2218	36,0	7050	41,9	3381	25,3	3360	29,4	1749	20,4
3	8603	15,30	1180	19,2	3228	19,0	10006	7,5	1914	16,8	1275	14,9
4	3167	5,60	353	5,7	475	2,8	563	4,2	871	7,6	905	10,5
5	923	1,60	160	2,6	0	0,0	0	0,0	263	2,3	500	5,8
Total	56364	100	6155	100	16814	100	13389	100	11426	100	8580	100
H	33	-	200	-	34	-	34	-	37	-	36	-
E	198	-	56	-	140	-	140	-	0,55	-	0,36	-
Total général	56895	-	6411	-	16988	-	16988	-	11464	-	8616	-

Indice 0 = Terres non dégradées; Indices 1 et 2 = Terres peu dégradées; Indices 3 et 4 = Terres moyennement dégradées; Indice 5 = Terres fortement dégradées; H = Zones urbanisées, mines à ciel ouvert et carrières; E = Surface en eau ; - données non disponible (Source: Brabant et al., 1996)

Deux principaux problèmes se posent dans le domaine de la gestion durable des sols au Togo, d'une part la perte de la valeur agronomique des terres cultivées et d'autre part la perte physique de terre liée au phénomène de l'érosion côtière dans le Golfe de Guinée. La dégradation des terres touche environ 85 % des sols cultivables au Togo. Le phénomène est observé depuis le début des années 70 dans les zones surpeuplées du sud-est du pays. Il s'étend aujourd'hui sur presque toutes les régions économiques et de manière plus forte dans la préfecture de Vo (Région Maritime), l'extrême nord du pays entre Dapaong et la frontière avec le Burkina Faso, l'est de la Région de la Kara et la préfecture de Danyi dans l'Ouest de la Région des Plateaux.

La perte de la fertilité des sols a été engendrée par la politique de développement agricole mise en œuvre depuis 1966 et dont les seuls critères d'évaluation étaient d'ordre macroéconomique, ignorant les considérations environnementales. A cette dégradation physico-chimique des terres, s'ajoute le phénomène de dégradation physique qui rend la terre impropre à toute exploitation agricole. Il s'agit essentiellement des terrassements réalisés dans le cadre de la recherche et de la production minière dans la Région Maritime par exemple. D'importantes surfaces de terres excavées sont laissées en l'état et défigurent le paysage naturel tout en constituant des gîtes propices pour le développement des vecteurs des principales affections d'origine hydrique. Le secteur «Batiment et Travaux Publics (BTP)» tire la totalité des matériaux sable et gravier des carrières disséminées sur toute l'étendue du territoire, sans toutefois réhabiliter ces terres.

Dans la zone montagneuse au Sud-Ouest, le déboisement massif suivi de plantation de caféiers et de cacaoyers ne bénéficiant d'aucun ombrage a vite mené à l'érosion par ruissellement. Les zones Atakora et Fazao souffrent également d'une dégradation généralisée des bassins versants due au défrichement intensif. L'érosion est également à la base du

problème d'envasement général que l'on observe dans la plupart des étendues continentales, notamment les lagunes qui sont les bassins hydrographiques de la Région Maritime.

1.2. Objectifs, questions de recherche et hypothèses de l'étude

1.2.1. Questions de recherche et hypothèses

Pour appréhender les déterminants socio-économiques et politiques de l'utilisation des ressources naturelles et, partant la dégradation des terres au Togo, les questions de recherche suivantes ont été posées :

- ✓ quelles sont les utilisations des ressources naturelles responsables de la dégradation des terres ?
- ✓ quels sont les types et l'étendue des dégradations des terres?
- ✓ quels sont les déterminants socio-économiques et politiques de dégradation des terres?
- ✓ quelles sont les technologies et pratiques de Gestion Durable des Terres (GDT) ?

A ces questions de recherches les hypothèses suivantes sont à vérifier :

H₀ – la connaissance des déterminants socio-économiques et politiques de l'utilisation des ressources naturelles permettent de limiter la dégradation des terre et de faire des choix judicieux de GDT ;

H₁ – les modes d'utilisation des ressources naturelles sont responsables des dégradations des terres ;

H₂ - les impacts socio-économiques sont proportionnelles aux dégradations;

H₃ – les technologies et les pratiques locales de GDT limitent de façon significative les dégradations des terres.

1.2.2. Objectifs de l'étude

Face aux défis relevés, le PGICT se propose d'actualiser la carte de l'état de dégradation et de l'occupation des sols réalisée par Brabant *et al.* (1996). Cette carte permettra de faire une comparaison de l'état des sols entre 1996 et 2014 afin de voir les différents changements et modifications survenus. A terme, elle permettra de disposer d'un outil assurant le suivi environnemental à travers le système national de suivi du climat, de la couverture végétale et l'utilisation des sols dans la perspective de mise à échelle des bonnes pratiques de gestion durable des terres. Cette carte servira d'outil de planification pour une gestion durable des ressources naturelles.

L'objectif de cette étude est d'identifier les déterminants socio-économiques de l'utilisation des ressources naturelles et, partant de la dégradation des terres dans les cinq régions du Togo (Centrale, Kara, Maritime, Plateaux et Savanes). De façon spécifique, l'étude consistera à :

- ✓ documenter les modes d'utilisation des ressources naturelles (l'agriculture, l'élevage, l'exploitation forestière, le mode de tenure foncière, les revenus et l'état

- de pauvreté des populations etc.) permettant de comprendre les impacts direct et indirect de ceux-ci dans chaque région ;
- ✓ identifier dans chaque zone les différents systèmes d'utilisation des terres et les principaux types de dégradation des terres qui s'y opèrent ;
 - ✓ identifier et analyser, pour chaque système d'utilisation des terres, les bonnes pratiques de gestion des terres mises en œuvre par les populations pour inverser la dégradation ;
 - ✓ identifier et analyser les déterminants socio-politiques et économiques qui impactent l'utilisation des ressources naturelles ;
 - ✓ identifier les contraintes, les faiblesses, les potentialités et les atouts des déterminants socio-économiques dans l'utilisation actuelle des ressources naturelles en lien avec la dégradation des terres dans chacune des régions ;
 - ✓ faire des propositions d'actions pour une gestion durable des terres au Togo.

2. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

2.1. Cadre biophysique

2.1.1. Localisation et régions administratives

Le Togo est situé sur la côte du Golfe de Guinée en Afrique de l'Ouest et couvre une superficie de 56 600 km². Il est limité au Sud par l'Océan Atlantique, au Nord par le Burkina Faso, à l'Est par le Bénin et à l'Ouest par le Ghana. Localisé entre le 6ème et le 11ème degré de latitude nord et entre 0 et 2 degré de longitude est, le pays s'étend du nord au sud sur 660 km. Sa largeur varie entre 50 et 150 km. Le territoire national est divisé en cinq régions administratives et économiques qui ne jouissent pas en réalité d'une autonomie régionale par manque de mise en place effective de structures administratives et financières appropriées. Les cinq régions sont: Région Maritime (6 100 km²), Région des Plateaux (16 975 km²), Région Centrale (13 317 km²), Région de la Kara (11 738 km²), Région des Savanes (8 470 km²) (Figure 1). Le pays compte actuellement 39 préfectures et 21 communes.

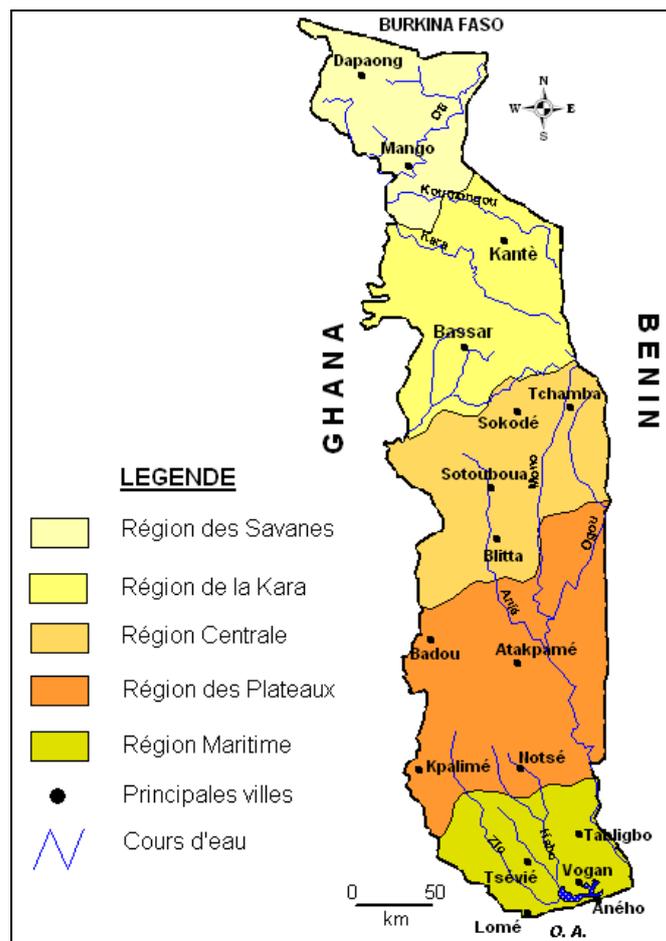


Figure 1 : Régions administratives du Togo (Ministère de l’Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 2011)

Par rapport au zonage agro-climatique, le Togo est subdivisé en 4 grandes zones agro-écologiques (ITRA, 2009) qui sont:

- Zone agro-écologique de la savane sèche, comportant 5 sous-zones (pénéplaines et buttes cuirassées, plateaux et cuesta, plaine de l’Oti et de la Kara, montagne sèche, montagne humide) ;
- Zone agro-écologique de la savane humide avec 3 sous-zones (montagne, plaines, vallées du Mono et de l’Anié) ;
- Zone agro-écologique de la forêt avec 3 sous-zones (montagnes et plateaux, piedmonts et plaines, pénéplaine d’Agou) ;
- Zone agro-écologique du littoral avec 2 sous-zones (pénéplaine pré-littorale, plateau de terre de barre et littoral).

2.1.2. Relief

Le territoire togolais appartient à l’ensemble aplani Ouest-africain constitué de roches primaires supportant des stratifications sédimentaires relativement récentes et n’offre pas, à ce titre, des reliefs très affirmés. En effet, la zone montagneuse correspond à la chaîne des monts

Togo qui constitue la partie principale d'un ensemble plus vaste de la chaîne de l'Atakora. Cette dernière prend le pays en écharpe dans la direction Sud-Ouest-Nord-Est. Le paysage typique est composé de vallées profondes et étroites qui individualisent les plateaux. Dans l'extrême nord du pays, une vaste plaine orientale sillonnée par la rivière Oti et ses affluents s'étend entre 9°20 N et 11°N. La plaine orientale se relève du sud au nord et se prolonge vers le sud, donnant le plateau de terre de barre qui domine la zone lagunaire et couvre plus des deux tiers de la Région Maritime.

2.1.3. Hydrographie

Au plan hydrographique, le Togo est subdivisé en trois grands bassins :

- le bassin de l'Oti et ses affluents couvrent près de 47,3 % du territoire. La période des hautes eaux se situe entre août et octobre, et celle des basses eaux de décembre à juin;
- le bassin du Mono occupe le tiers central et tout l'est du Togo. Par sa superficie (37,5 % du territoire), il représente le deuxième bassin du pays. Il existe une seule période de hautes eaux entre juillet et octobre. La durée de la période sans écoulement varie de 30 jours à près de 130 jours ;
- le bassin côtier du Lac Togo comporte trois composantes dont l'Ouest qui draine les eaux du Zio, le centre qui draine celles du Haho, et le Sud formé par le bassin propre du Lac Togo. L'ensemble du bassin côtier couvre une superficie estimée à 8 000 km² soit 14,3 % du territoire avec un régime équatorial de transition en relation avec celui des pluies.

2.1.4. Climat

Le pays jouit d'un climat intertropical qui varie sensiblement des régions méridionales aux régions septentrionales. Il est de ce fait sous l'influence de deux grands régimes climatiques : le régime tropical soudanien au nord avec une saison pluvieuse qui va de mai à octobre et une saison sèche de novembre à avril. Dans cette zone la pluviométrie annuelle varie de 900 à 1 100 mm et la période de croissance des végétaux est inférieure à 175 jours ; le régime tropical guinéen au sud est caractérisé par deux saisons sèches et deux saisons pluvieuses de durées inégales. La pluviométrie annuelle varie de 1000 à 1400 mm/an. La température moyenne est généralement élevée, jusqu'à 28°C dans les zones septentrionales, 27°C dans la zone côtière, entre 24 et 26°C dans les autres localités avec une croissance des végétaux de moins de 240 jours. L'humidité relative moyenne est élevée dans les zones méridionales (73 à 90%) mais faible dans les régions septentrionales (53 à 67 %). La vitesse moyenne du vent est de 1,93 m/s et la durée moyenne de l'insolation est de 6,62 heures par jour, L'évapotranspiration moyenne est de 1 540 mm/an.

2.1.5. Sols

Les sols dominants au Togo selon le système de classification français (Commission de Pédologie et de Cartographie des Sols (CPCS), 1967) sont les sols ferrugineux tropicaux, les sols ferralitiques et les sols hydromorphes. Les sols ferrugineux, à eux seuls, représentent plus

de 50% des sols du pays. On trouve au sein du grand groupe des sols ferrugineux, les sous-groupes lessivés à pseudogley, lessivés à concrétions, lessivés indurés. Les sols ferrugineux à concrétions ou lessivés indurés sont dominants avec près de 70% des sols de ce groupe. Deux types de sols ferralitiques ont été identifiés: les sols ferralitiques développés sur socle et les sols ferralitiques développés à partir des apports continentaux (terre de barre). Les sols hydromorphes se retrouvent dans les dépressions et le long des cours d'eau.

2.1.6. Végétation

Le Togo recèle une diversité de contextes forestiers (Ern, 1979), caractérisés par diverses formations végétales. Il s'agit de : **1) Zone I (zone des plaines du nord)**: c'est la péninsule du nord caractérisé par le climat soudanien. Les principales formations végétales de cette zone sont des savanes soudaniennes, des forêts sèches, des forêts galeries et par endroits, des prairies autour des mares temporaires ou permanentes. Dans plusieurs localités, il existe de vastes domaines agroforestiers ; **2) Zone II (zone des montagnes du nord)**: elle correspond à la chaîne des montagnes du nord, sous climat soudanien à deux saisons. C'est le domaine par excellence de la forêt dense sèche et des forêts claires et des savanes à Combretaceae mais aussi des parcs agroforestiers. Les forêts galeries y sont bien représentées ; **3) Zone III (zone des plaines du centre)**: zone sous climat guinéen de plaine, elle occupe la plaine bénino-togolaise. La végétation dominante est la savane guinéenne à Combretaceae et Andropogonae, entrecoupée par de vastes étendues de forêts sèches. On note également des îlots de forêts semi-décidues disséminées ainsi que des galeries forestières ; **4) Zone IV (zone méridionale des Monts Togo)**: cette zone correspond à la partie méridionale des Monts Togo. Le climat qui y règne est un climat guinéen de montagne. Elle constitue le domaine des forêts denses semi-décidues, aujourd'hui très dégradées et en disparition, et des savanes guinéennes ; **5) Zone V (plaine côtière du sud)**: elle correspond au littoral à climat subéquatorial à 4 saisons. Elle présente des formations végétales très dégradées. Il s'agit d'une mosaïque d'îlots forestiers disparates, de reliques de forêts galeries, de savanes très anthropisées, de fourrés littoraux, de prairies halophiles ou marécageuses, de mangroves, de jachères et de cultures.

2.1.7. Faune

La faune togolaise comprend la faune terrestre, l'avifaune et la faune aquatique. Elle a beaucoup souffert des troubles sociopolitiques qu'a connues le pays entre 1990 et 1993. Aujourd'hui, les animaux terrestres se réfugient dans ce qui leur reste comme habitat naturel dans les aires protégées et certaines espèces sont menacées de disparition. Parmi les espèces vivant en forêt, il faut citer le très rare bongo naguère relativement fréquent dans la zone montagneuse située entre Kloto, Kouma et Kpimé, les céphalophes, le mone, le colobe, les pangolins. Les espèces vivant en savane regroupent les carnivores dont le lion, le lycaon, le chacal etc., les antilopes entre autres le céphalophe de Grimm, le Cobe de Buffon, le redunca, l'ourébi. On y trouve également des espèces de primate, de Buffle, de suidé, d'éléphant, de guib harnaché bien représentés aussi bien en forêt qu'en savane (Programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA), 2009). D'une manière générale, la faune

sauvage connaît une forte réduction de la population de plusieurs espèces surtout chez les grands mammifères au cours de ces vingt dernières années.

2.2. Milieu humain

2.2.1. Données démographiques

La démographie au Togo est caractérisée par une croissance rapide de la population et marquée par de fortes disparités régionales. La population totale est passée de 2 719 567 habitants en 1981 à 6 191 155 habitants en 2010 (Direction générale de la statistique et de la comptabilité nationale (DGSCN), 2011), soit un taux de croissance annuel moyen de 2,84% (équivalant à un doublement tous les 25 ans). La population est rurale à plus du 70% et le secteur agricole fait vivre près du 80% de la population du pays. L'une des caractéristiques majeures de cette population est qu'elle est constituée en majorité de femmes (51,4%) et par son inégale répartition sur le territoire national: la Région Maritime concentre 42% de la population totale alors qu'elle occupe 23,2% de la superficie totale du pays. Cette disparité dans la répartition pose des défis en termes d'aménagement du territoire. La structure par sexe et par âge de la population issue du dernier recensement reflète la grande jeunesse démographique du Togo et prouve que la fécondité et la mortalité sont encore élevées, même si l'on constate une certaine tendance à la baisse. Les moins de 15 ans représentent 42% et les moins de 25 ans 60% de la population totale.

Depuis plus d'une décennie, la pauvreté et la précarité des conditions de vie se sont globalement aggravées. On estime au plan monétaire, 62% de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté, dont 74% en milieu rural; au plan non-monétaire, ces groupes vulnérables pauvres ont généralement un accès limité aux services sociaux (santé, éducation, eau potable). Les catégories les plus pauvres et les plus vulnérables sont les femmes, les enfants de bas âge et enfants abandonnés, les jeunes, les petites producteurs sans terre, les chômeurs, les personnes déplacées, les personnes handicapées, âgées ou malades.

La situation est exacerbée par des facteurs endogènes et exogènes, tels que la flambée des prix des produits de première nécessité, la réduction drastique et constante du pouvoir d'achat, un taux de chômage de plus en plus élevé, des inondations périodiques, etc., qui se traduisent par des stratégies de survie non durables, le développement de la prostitution et du VIH-Sida.

2.2.2. Urbanisation

L'ensemble des problèmes auxquels les villes togolaises sont confrontées aujourd'hui semble se résumer au manque de maîtrise du développement urbain. Les principaux problèmes identifiés dans ce domaine concernent : l'extension spatiale non contrôlée avec une croissance démographique galopante, le non-respect des règles de construction, la non mise en œuvre des schémas directeurs. En dehors de la Direction Générale de l'Urbanisme et de l'Habitat (DGUH), aucune institution à l'échelle régionale ou locale ne contrôle l'évolution du

phénomène urbain. L'Etat ne joue qu'un rôle effacé dans tout le processus allant de la production de l'espace urbain jusqu'à son aménagement, laissant libre cours aux initiatives privées. Le processus de production de l'espace urbain et son aménagement est dominé par la pratique d'auto-promotion et d'auto-construction de l'habitat entraînant une extension anarchique rapide des villes. Seule une infime partie fait l'objet d'un contrôle de DGUH.

Près de 90% des nouvelles constructions urbaines échappent à la procédure de permis de construire, ce qui explique le non-respect des règles d'urbanisme, des normes de sécurité, de confort ainsi que les constructions dans des zones inconstructibles. Toutes les villes connaissent une forte croissance. La croissance urbaine est le résultat des effets conjugués d'une croissance naturelle locale et d'une forte affluence de jeunes ruraux en direction des centres urbains en quête d'un mieux-être suite à la dégradation continue des conditions de vie en milieu rural. Les schémas et plans directeurs sont inappliqués et les réserves foncières destinées à accueillir les équipements et infrastructures sociaux occupés. La consommation moyenne d'espace par habitant en milieu urbain est de 92 m²/habitant à Lomé et 110 m²/habitant dans les centres secondaires.

A Lomé, elle va de 40 m²/habitant dans l'ancienne ville dense, jusqu'à plus de 150 m²/habitant dans les quartiers périphériques récents encore peu peuplés. Dans les centres secondaires, elle varie entre 70 et 200 m²/habitant. La plupart des villes togolaises restent caractérisées par une insuffisance chronique des équipements et infrastructures de tout genre. C'est ce qui justifie l'élaboration et la mise en œuvre du Projet de Développement Urbain (PDU) à Lomé par le Gouvernement avec l'appui financier de la Banque Mondiale et d'autres partenaires par la suite. Le renforcement des capacités de gestion municipale et la réhabilitation des infrastructures et équipements marchands (voirie urbaine, gares routières, marchés, assainissement du milieu) constituent quelques-unes des activités de ce projet.

D'autres travaux sont initiés dans certaines villes de l'intérieur. La gestion de l'environnement urbain en général se caractérise par des difficultés liées à : la gestion rationnelle des ordures ménagères, des eaux usées, des eaux-vannes et des eaux pluviales (manque d'installations appropriées dans les ménages, mauvaise utilisation des équipements publics existants...), et à l'absence chronique des espaces verts. Les villes togolaises souffrent également d'une insuffisance notoire en matière de : voirie urbaine (rues non revêtues, manque de caniveau, absence d'éclairage) ; distribution d'eau potable (quartiers périphériques non desservis, baisses fréquentes de pression aux robinets, coûts élevés du branchement individuel) ; distribution d'électricité (réseau souvent limité aux centres-villes, baisses fréquentes de tensions, coûts élevés du branchement individuel).

2.2.3. Agriculture

La production agricole est largement tributaire des aléas climatiques et caractérisée par une agriculture pluviale de subsistance, des exploitations de petite taille faiblement équipées et des systèmes de production extensifs. Dans leur ensemble, les producteurs, éleveurs et pêcheurs

sont également fortement confrontés aux difficultés et sous-équipement pour la transformation, la conservation et la commercialisation des produits, qui se traduisent par des pertes très importantes. On distingue généralement le système pastoral, le système agro-pastoral, qui est le système prédominant sur l'ensemble du territoire et le système agricole.

Les *cultures vivrières* (maïs, manioc, igname, sorgho, mil, riz, haricot, arachide, etc.) et *d'exportation* (coton, café, cacao, etc.) représentent à elles seules environ 30% du PIB, avec une croissance variant entre 0,4% et 8,1% sur les cinq dernières années. L'association des cultures est très répandue, le maïs étant la culture dominante cultivée en association sur environ 50% des superficies cultivées. Les cultures en association sont très fréquentes pour le sorgho (63,5%), l'arachide (65,5%) et l'igname (66,8%). Les rendements sont faibles et aléatoire. Une faible proportion des cultures est pratiquée dans les bas-fonds.

Le secteur agricole dispose d'un certain nombre d'atouts dus aux conditions climatiques, à la variété des conditions édaphiques et à la position géographique du pays. Dans son ensemble, il est cependant confronté à d'importantes contraintes, avec notamment: (i) un cadre institutionnel et réglementaire inadapté et une insuffisance des structures d'appui-conseil; (ii) une forte dégradation des ressources naturelles et des terres; (iii) des exploitations agricoles trop petites et morcelées; (iv), une insécurité foncière et réforme agro foncière inopérante, (v) l'enclavement des zones de production et l'inadéquation des infrastructures rurales; (vi) l'insuffisance des institutions de micro-finance efficace, (vii) la faible structuration du monde rural, (viii) l'importance de la prévalence du paludisme et du VIH/SIDA; etc.

2.2.4. Elevage

L'élevage représente 5,3 % du PIB avec un cheptel national estimé à environ 334 000 bovins, 4,8 millions d'ovins - caprins, 500 000 porcins et 13 millions de volailles (toutes espèces confondues). L'élevage est caractérisé par un système familial traditionnel et extensif avec une faible maîtrise des itinéraires techniques, à l'instar des cultures agricoles. Cependant, des systèmes modernes ou semi-intensifs se développent surtout dans le domaine de l'aviculture. Les taux et les niveaux d'adoption des technologies (intrants ou procédés) restent très faibles et assez irréguliers (ITRA, 2005).

Le taux de couverture des besoins en produits d'élevage est quant à lui largement déficitaire. Il est de l'ordre de 70 % et la consommation est estimée à 7 Kg de viande et abats par habitant et par an, ce qui est nettement inférieur aux normes préconisées par l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) (12 Kg par personne et par an). Le pays importe annuellement 30 000 bovins, 40 000 petits ruminants, un million de volailles et près de 10 000 Tonnes de viande (Programme National de Sécurité Alimentaire (PNSA), 2008).

2.2.5. Commerce

Au Togo, le commerce national est généralement composé de produits importés et le commerce extérieur est dominé par les exportations de produits miniers, manufacturés et agricoles. Il existe également le commerce de transit pour les pays enclavés et le commerce de réexportation par la route ou par la mer. Les femmes jouent un rôle capital dans le commerce et sont présentes dans l'import-export, notamment dans les domaines de l'habillement, de la vente de tissu, des produits alimentaires et du cosmétique. Elles sont très actives dans les échanges commerciaux entre les milieux urbain et rural.

Les efforts engagés par le Gouvernement depuis 2009 ont permis, entre autres, de construire et/ou de réhabiliter des infrastructures destinées au commerce intérieur sur toute l'étendue du territoire, de finaliser l'étude diagnostique sur l'intégration du commerce et de promouvoir les produits togolais à l'étranger. Ainsi, depuis 2010, les exportations du Togo se sont établies aux environs de 40% du PIB et devraient se maintenir à ce niveau jusqu'en 2017. Cependant, en 2000-2010, les exportations du pays ont beaucoup fluctué, à une moyenne d'environ 32% du PIB par an. Cela peut être attribué aux fluctuations des exportations de phosphate et de coton.

En 2013, les échanges commerciaux du Togo ont atteint 2,3 million d'euros, soit 68,9% du PIB, en hausse de 13,4% par rapport à 2012 d'après les chiffres du Centre du Commerce International. Cette évolution reflète plusieurs tendances: au plan sectoriel, le dynamisme du secteur du ciment-clinker, l'essoufflement de la filière coton, et la bonne tenue des investissements dans le BTP qui tirent les importations de machines et équipements à la hausse ; au plan géographique, une accélération des échanges avec l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) et l'Asie, un ralentissement avec les Etats-Unis et une stagnation des échanges avec l'Union Européenne. Le déficit commercial du Togo s'est significativement dégradé en 2013, et s'est accru de 26,6% par rapport à 2012. Il a atteint -753 M€, soit -22,9% du PIB, et enregistre ainsi son niveau le plus élevé des dix dernières années.

Une activité de services s'est développée autour du Port de Lomé, l'un des rares ports en eau profonde d'Afrique de l'Ouest. La mise en service du troisième quai de Bolloré et de la nouvelle darse Lomé Container Terminal, issue du groupement entre le second armateur mondial MSC et China Merchant Holding International, font du port de Lomé une plateforme de transbordement de premier plan. Les ports de la côte ouest-africaine (Abidjan, Takoradi, Lomé, Cotonou) se font concurrence et leurs parts de marché évoluent en fonction de la situation politique, de la qualité des infrastructures, de l'efficacité de l'organisation de la chaîne logistique et de l'attitude des administrations douanières.

2.2.6. Artisanat

L'artisanat constitue l'un des maillons importants de l'économie togolaise. Selon les données du Ministère de l'Economie et des Finances (2010), il contribue à la formation du PIB

national à hauteur de 18 % en moyenne et à la réduction des déséquilibres de la balance des paiements par le biais de la réduction des importations et des exportations des produits artisanaux et des prestations de services. Grâce à sa forte capacité à créer des emplois (500 000 emplois à l'heure actuelle), il contribue à atténuer le chômage, permet des rentrées de devises étrangères et appuie les secteurs comme l'agriculture, l'élevage, l'industrie, le tourisme, les bâtiments et les travaux publics. Le nombre d'artisans ayant participé aux foires annuelles est passé de 144 en 2008 à 223 puis à 270 respectivement en 2009 et 2010.

De façon générale, les femmes sont très présentes dans l'artisanat de production, notamment dans la poterie à usage domestique, la vannerie, la couture. Elles interviennent également dans les domaines des services (la restauration et la gestion de télé-centres) et dans le transport comme propriétaires de motos ou de taxis, etc. alors que les hommes consacrent la plupart de leur temps à la bijouterie, à la cordonnerie, à la menuiserie, au tissage, etc.

Par ailleurs, il convient de noter que plusieurs opportunités existent pour le développement de ce secteur. Il s'agit, entre autres de: (i) l'existence d'une politique pour le développement de l'artisanat, assortie de plan d'actions, (ii) l'existence d'un code de l'artisanat, (iii) l'existence de certaines institutions d'appui et de promotion, (iv) l'organisation des artisans en associations, groupements, syndicats, fédérations œuvrant à la création des Groupes d'Intérêt Economique (GIE), (v) l'existence du Fonds National d'Apprentissage, de Formation et de Perfectionnement Professionnel (FNAFPP) destiné au financement et au renforcement des capacités des artisans, (vi) l'existence d'organisations d'autopromotion (OAP) tels que, les groupements privés d'intérêt public (les Chambres Régionales et Préfectorales de Métiers), les Groupements Interprofessionnels des Artisans du Togo (GIPATO) et les Centres Artisanaux dans les régions et préfectures, (vii) l'existence des infrastructures routières, maritimes et ferroviaires facilitant aux artisans, l'accès aux marchés et les possibilités d'approvisionnement en matières premières de toutes sortes et (viii) l'électrification et son extension dans de nombreux cantons et villages, facteurs favorables à l'implantation des machines et équipements modernes surtout pour la transformation des produits agricoles et artisanaux.

2.3. Cadre macro-économique

2.3.1. Evolution du PIB et croissance économique

L'économie du pays dépend en grande partie du secteur primaire, qui représente environ 40% du PIB et occupe plus de 70% de la population active. Les secteurs secondaire et tertiaire représentaient respectivement environ 23% et 36% du PIB en 2004, estimé à 350 USD par tête, plaçant le pays parmi les pays les moins avancés (PMA). La croissance moyenne annuelle du PIB à prix constant depuis 1991 n'a été en moyenne que de 1,1 %, niveau largement inférieur à l'accroissement naturel de la population estimé à 2,4 % par an.

Le Togo tire l'essentiel de ses recettes de trois sources principales: (i) les ressources minières (phosphate, ciment), (ii) les exportations agricoles (café, cacao, coton) et (iii) les activités portuaires. Les défaillances dans la gestion du secteur des phosphates et du secteur coton ont entraîné une baisse continue de la productivité et un important désinvestissement dans ces deux secteurs clés. Les endettements de ces deux secteurs sont à l'origine de l'endettement public et de la dégradation du système bancaire. Entre 2002 et 2005, les exportations de phosphates, de ciment, de café, de cacao et de coton ont représenté annuellement une moyenne de 34% du PIB.

D'une manière générale, les finances publiques connaissent une situation de déficit permanent. Celui-ci est imputable à la mobilisation insuffisante des recettes et à la faible maîtrise des dépenses. Sur le plan des recettes, le taux de pression fiscale est toujours en deçà des 14% du PIB contre une norme fixée par le mécanisme de surveillance multilatérale de l'UEMOA à 17%. En 2006, les recettes totales se chiffrent à 195,9 milliards contre 174,9 milliards en 2005 pour des dépenses courantes de 196,8 milliards de FCFA. Le solde budgétaire de base s'établit ainsi à l'équivalent de -0,6% du PIB.

Le Togo dépend essentiellement de l'assistance étrangère pour le financement d'une bonne partie de son Programme d'Investissement Public (PIP). En effet, 80% de l'investissement public est financé par des ressources extérieures constituées de dons et de prêts consentis à des termes concessionnels. La suspension de l'appui des donateurs depuis le début des années 90 a amené le niveau de l'investissement public de 13,8% du PIB en 1990 à 3,3% du PIB en 2005. Cette tendance à la baisse de l'investissement public a réduit les capacités de production du pays et ralenti la croissance économique. Les indicateurs du cadre macroéconomiques montrent que le taux de croissance du PIB réel en 2010 est de 4,1 tandis que le déficit budgétaire hors don est de -5,6% (% du PIB). Les reprises de la coopération avec les institutions de Bretton Woods, la Banque Africaine de Développement (BAD), l'Union Européenne et les efforts fournis par le Gouvernement offrent actuellement des nouvelles opportunités de croissance économique.

2.3.2. Evolution de la situation des finances publiques

La gouvernance économique, inscrite au rang des priorités du Gouvernement du Togo, s'est matérialisée à travers les réformes des finances publiques, mises en œuvre dans le cadre du Plan d'Actions pour la Réforme de la Gestion des Finances Publiques, le renforcement du pilotage des politiques et stratégies de développement, la mise en œuvre des réformes du secteur financier et des réformes structurelles. En effet, les finances publiques du Togo en 2009 présentent par rapport à l'année 2008 une augmentation de 18,4% des recettes totales et dons, et un accroissement de 25,3% des dépenses totales et prêts nets. Les recettes fiscales se sont élevées en 2009 à 229,1 milliards de F CFA, soit un accroissement de 8,5% dû aux différentes réformes engagées au niveau des régies financières. Les dépenses courantes ont atteint en 2009, 228,4 milliards de F CFA, soit une progression de 12,5% due essentiellement

à l'accroissement de 34,3% de la masse salariale imputable surtout aux recrutements de février 2009.

Les dépenses en capital se sont élevées à 89,0 milliards de F CFA en 2009 dont 34,6 milliards de FCFA sur financement interne et 54,4 milliards de F CFA sur ressources externes. Cette évolution positive des finances publiques et les efforts de dépenses publiques qui s'en ont suivi présentent des avantages pour les différents secteurs notamment la gestion durable des ressources naturelles.

Cependant, la situation des finances publiques du Togo demeure fragile malgré l'amélioration de la collecte des recettes et les efforts des autorités pour maîtriser les dépenses courantes. Concernant la dette publique, le point d'achèvement de l'initiative Pays Pauvres Très Endettés (PPTTE) a été atteint en fin 2010. En a résulté quasi-immédiatement un allègement global de 1,8 Mds USD, représentant 82% de la dette extérieure en nominal. En termes de ratio par rapport au PIB, la dette extérieure est passée de 81,4% en 2007 à 17,2% en 2010. Le Togo s'est rapidement ré-endetté, notamment au cours des dernières années du fait de la dégradation de la situation budgétaire, tant auprès de créanciers internationaux que sur le marché régional. Le ratio dette publique/PIB, estimé à 58,4% fin 2014 par le FMI, atteindrait 62,5% fin 2015, un niveau très supérieur à la moyenne des pays à faible revenu d'Afrique Subsaharienne (34,4% en 2014).

2.4. Approches méthodologiques

2.4.1. Revue documentaire

Au Togo, beaucoup d'efforts ont été faits en matière de politique environnementale par des engagements de l'Etat togolais dans différentes conventions internationales, accords et traités internationaux ayant trait à l'environnement (Objectifs de Développement Durable (ODD), Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD), Convention sur la Diversité Biologique (CDB), Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC)). On note également des efforts de concrétisation de ces accords par l'élaboration et la mise en œuvre des politiques et stratégies nationales y afférentes témoignant une volonté politique de l'Etat togolais d'intégrer des problèmes relatifs à la gestion des ressources naturelles dans la prise des décisions. En outre, le pays a adhéré aux engagements de l'Union Africaine (UA) pris à Maputo en 2003 qui fixent à au moins 10% le budget des Etats pour le développement de l'agriculture en Afrique, au Nouveau Partenariat en Afrique pour le Développement (NEPAD) de l'Union Africaine et à son Programme Détaillé de Développement Agricole en Afrique (PDDAA), et à la Politique Agricole Régionale (ECOWAP) de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), etc.

De ce fait, un ensemble de politiques, stratégies et de programmes nationaux sont disponibles et contiennent des orientations qui visent à terme la gestion des ressources en terres. La gestion des terres au Togo prend en compte la gestion d'autres composantes des ressources naturelles notamment (les ressources forestières, les ressources en eau, les ressources végétales et animales, etc) et inclut les dimensions écologiques, économiques et socioculturelles. Les orientations politiques et stratégiques proposées dans les politiques sectorielles visent dans leur ensemble une meilleure prise en compte des préoccupations de tous les acteurs pour un développement humain et durable (Tableau 2).

Tableau 2 : Synthèse de quelques documents de politiques, stratégies, plans, programmes en matière de gestion des ressources naturelles au Togo

Nom du document	Principales orientations et mesures prescrites
POLITIQUE	
La Politique Nationale de l'Environnement (PNE)	<p>Adoptée par le gouvernement le 23 décembre 1998, la Politique Nationale de l'Environnement a pour objectif général de promouvoir une gestion globale et rationnelle de l'environnement pour améliorer le cadre et les conditions de vie des populations dans la perspective d'un développement durable. Elle est axée sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la prise en compte des préoccupations environnementales dans le plan de développement national; - l'atténuation, la suppression et/ou la réduction des impacts négatifs sur l'environnement des projets et programmes de développement publics ou privés; - le renforcement des capacités nationales en gestion de l'environnement et des ressources naturelles; - l'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations. <p>Ainsi les points iii et iv qui renvoient-ils respectivement à la gestion des ressources naturelles et à l'amélioration des conditions et au cadre de vie des populations permettent de faire allusion aux problèmes de la dégradation et de la déforestation.</p>
Politique forestière et les plans d'actions forestiers nationaux	<p>La politique forestière du Togo définit la vision de l'Etat en matière de gestion des ressources forestières et sert de cadre stratégique pour la prise de décisions et la réalisation des actions présentes et futures concernant l'utilisation durable et la conservation des ressources forestières au profit des populations togolaises. Elle prévoit un taux de couverture forestière de 20% afin de couvrir entièrement les besoins en produits ligneux, de conserver la biodiversité et d'assurer une protection durable des zones à risque ainsi que les habitats de faune.</p> <p>Pour atteindre cette vision, cinq (05) orientations sont définies. Ces orientations sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la promotion d'une production forestière soutenue - la restauration des peuplements dégradés et conservation de la biodiversité - le développement d'un partenariat efficace autour de la gestion des forêts - l'amélioration des cadres institutionnel, juridique et législatif du secteur forestier - le développement de la recherche forestière
La Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT)	<p>La PONAT s'appuie sur les approches de développement axées sur la décentralisation en vue de prendre en compte les potentialités, les spécificités et les contraintes régionales et locales pour mieux réaliser dans l'espace les différentes actions de développement. Cette politique ambitionne donc «la construction d'un espace national équilibre parfaitement intègre dans l'environnement régional dans lequel règnent la paix, la cohésion sociale et la solidarité qui assurent le bien-être des populations». Elle vise à cet effet à rechercher des solutions adéquates aux problèmes du territoire, à promouvoir une gestion globale et rationnelle de l'espace en vue d'améliorer le cadre et les conditions de vie des populations dans la perspective d'un développement socio-économique équilibre et durable du pays. Plusieurs objectifs spécifiques de cette politique qui concourent à la gestion durable des terres sont entre autres: (i) assurer une meilleure protection de l'environnement urbain et rural en prenant des mesures appropriées visant à sauvegarder l'équilibre écologique du pays; (ii) assurer de meilleures répartition et utilisation des ressources physiques et humaines et une localisation judicieuse des équipements et des activités économiques; (iii) réduire la pauvreté par l'accroissement des revenus de la population notamment ceux des couches les plus défavorisées; (iv) assurer la sécurisation foncière; (v) assurer l'adéquation entre le système économique et les potentialités naturelles.</p>
La Politique Nationale de Développement Agricole du	<p>Cette politique agricole est bâtie sur quatre piliers qui sont la compétitivité, la durabilité, l'équité et le renforcement de partenariat et vise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - une agriculture compétitive, s'appuyant sur des techniques efficaces et efficientes de production et de valorisation, mise en œuvre par

Nom du document	Principales orientations et mesures prescrites
Togo (PNDAT) 2013-2022	<p>des agriculteurs ouverts aux innovations techniques et qui s'inscrivent dans une dynamique de professionnalisation et d'entrepreneuriat agricoles;</p> <ul style="list-style-type: none"> - une agriculture durable, intégrant toutes les technologies de conservation et de gestion de l'environnement et des ressources naturelles, la sécurisation des exploitations et l'atténuation des effets des changements climatiques; - une agriculture équitable qui intègre le concept genre et favorise le développement des zones et des couches sociales les plus marginales, vulnérables et pauvres ; et - une agriculture, évoluant dans un environnement favorable au développement d'un partenariat respectueux entre Organisations de Producteurs ou Organisations Paysannes (OP) et Etat, et garantissant un meilleur accès au marché et aux ressources productives. <p>Plus spécifiquement, la PNDAT ambitionne de faire de l'agriculture, une source: (i) de croissance accélérée et inclusive de l'économie nationale et de génération de devises pour le pays; (ii) de procuration d'emplois ruraux stables particulièrement pour les femmes et les jeunes; (iii) de création de richesses en milieu rural par une agriculture compétitive et durable reposant sur la promotion des petites et moyennes entreprises agricoles, animées par des professionnels et des petits producteurs organisés; (iv) de reconquête du marché domestique des produits agricoles bruts et transformés et de pénétration des marchés extérieurs.</p>
STRATEGIES	
Stratégie nationale de renforcement des capacités pour la gestion de l'environnement	<p>Les principales actions prioritaires de cette stratégie s'articulent autour de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le renforcement de la conscience écologique; - la réactualisation ou adoption des cadres politiques et juridiques pour le développement de synergie; - le renforcement des capacités en matière de gestion des changements climatiques; - le renforcement des capacités en matière de gestion de la diversité biologique; - le renforcement des capacités en matière de lutte contre la désertification et la dégradation des sols et; - le renforcement des capacités en matière de gestion de l'eau, de l'assainissement et de la pollution.
Stratégie Nationale de Réduction des Risques et Catastrophes naturelles au Togo	<p>Elle se focalise sur la gestion du programme de réduction de risque et catastrophes naturelles, le renforcement des capacités (techniques, managériales, matérielles, financière etc.) des institutions et des acteurs en charge de la politique nationale de Réduction des risques de catastrophes, l'amélioration du cadre juridique, réglementaire institutionnel de la réduction des risques de catastrophes, l'amélioration du système d'information, la réduction des risques sous-jacents et la mise en place de projets pilotes de Réduction des Risques de catastrophes au niveau des communautés exposées.</p>
Stratégie Nationale de Mise en Œuvre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	<p>Le document envisage la gestion rationnelle des ressources énergétiques, la gestion durable des ressources naturelles dans le secteur du changement d'affectation des terres et de la foresterie, l'amélioration du système de production agricole et animale, l'amélioration de la gestion des déchets ménagers et industriels, l'amélioration de la communication et de l'éducation pour un changement de comportement, la valorisation des opportunités qu'offre le protocole de Kyoto et le développement de la coopération sous-régionale en matière d'atténuation des Gaz à Effet de Serre (GES).</p>
Stratégie nationale de gestion des feux de végétation	<p>L'objectif global de cette stratégie est d'optimiser le côté bénéfique des feux afin de mitiger leur impact catastrophique. De façon spécifique, cette stratégie vise trois (03) objectifs à l'horizon 2015-2020 à savoir: développer la culture de sécurité au Togo en ciblant et en encourageant les comportements et pratiques réduisant le risque des feux de végétation; proposer des orientations pour la compréhension, la prévention et la gestion des feux de végétation dans leur contexte social et écologique et orienter l'aménagement du territoire non seulement vers la durabilité des biens et fonctions des écosystèmes mais aussi vers la sécurité civile.</p>
PLANS ET PROGRAMMES	

Nom du document	Principales orientations et mesures prescrites
Programme National d'Investissements pour l'Environnement et les Ressources Naturelles au Togo (PNIERN)	<p>Le PNIERN constitue un cadre stratégique d'investissements pour l'environnement qui répond aux besoins de gestion durable de l'environnement et les ressources naturelles en vue de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire, à la croissance économique du pays et à la réduction de la pauvreté. Ce programme comprend cinq (05) axes stratégiques d'investissement prioritaires pour lesquels des activités distinctes ont été définies à partir des études diagnostiques et en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés. Ces axes stratégiques sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le renforcement des capacités institutionnelles, juridiques, financières et techniques de gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles; - le soutien à la mise en œuvre et à l'amplification des bonnes pratiques de gestion des ressources naturelles en milieu rural et au renforcement des services de recherche, conseils et services commerciaux ; - l'atténuation des effets des changements climatiques, de gestion des catastrophes et de prévention des risques ; - l'amélioration du cadre de vie en milieu urbain et rural ; - l'élaboration et la mise en œuvre d'un système d'acquisition et de gestion des connaissances, de suivi-évaluation et de développement d'une stratégie de communication pour soutenir l'amplification de la gestion des ressources naturelles.
Plan National d'Action de lutte Contre la Désertification PAN-LCD	<p>Le Plan National d'Action de lutte Contre la Désertification PAN-LCD vise à assurer au Togo une gestion durable des ressources naturelles et une atténuation des effets de la sécheresse dans les zones sèches et subhumides du pays menacées par la désertification à travers l'identification des facteurs qui y contribuent et des mesures concrètes de lutte. Face à la persistance et à l'acuité des problèmes de désertification et de dégradation des terres, le Togo a révisé son PAN-LCD en 2014 à travers le projet «Appui à l'Alignement du programme d'Action national de Lutte Contre la Désertification du Togo». Le PAN-LCD aligné ambitionne de mobiliser au niveau national toutes les ressources nécessaires à la promotion et au financement du transfert, de l'acquisition, de l'adaptation et du développement des technologies qui aident à lutter contre la désertification, la dégradation des terres et la sécheresse; d'encourager la recherche-action dans le domaine de «Désertification, Dégradation des terres, et Sécheresse (DDTS)» et de participer à l'effort engagé au niveau international dans le cadre de la Convention. La vision du PAN aligné s'inscrit dans celle de la stratégie décennale qui est de «mettre en place un partenariat mondial pour enrayer et prévenir la désertification/dégradation des terres et atténuer les effets de la sécheresse dans les zones touchées afin de soutenir la réduction de la pauvreté et la durabilité de l'environnement».</p>
Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification	<p>Le programme vise le renforcement des capacités de lutte contre la désertification, la mise en œuvre d'un système intégré d'éducation, de communication et de plaidoyer, la gestion durable des ressources naturelles, le renforcement et développement de la coopération et du partenariat aux niveaux national, sous-régional et international et avec les autres conventions pour une gestion concertée des problèmes de désertification, l'autopromotion communautaire favorisant la réduction de la pauvreté et le développement de mécanismes de mobilisation des ressources financières et de financement des actions de lutte contre la pauvreté.</p>
Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)	<p>Les mesures proposées dans ce document s'articulent autour de cinq composantes à savoir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le renforcement des capacités nationales en matière de gestion de l'environnement; - la Promotion d'une conscience écologique nationale; - la prise en compte effective des préoccupations environnementales dans la planification et la gestion du développement; - la promotion d'une gestion saine et durable des ressources naturelles et de l'environnement.
Programme de Réduction des Emissions issues de la Déforestation et la	<p>Le Programme de la REDD+ concerne le renforcement des capacités techniques des acteurs, l'extension du couvert forestier national de l'ordre de 1 301 800 ha sur 40 ans (2010-2050), le développement des guides de bonnes pratiques agricoles et de gestion durable des terres, la conservation des formations végétales à l'échelle nationale et l'appui aux initiatives de valorisation de bois ayant atteint la limite de</p>

Nom du document	Principales orientations et mesures prescrites
Dégradation des Forêts (REDD+)	stockage de carbone.
Programme National de lutte contre l'érosion côtière	Ce programme envisage la protection des segments de côtes menacés par l'érosion, la mise en place d'un programme de suivi de l'érosion de la zone côtière, l'évaluation économique des conséquences de l'érosion côtière et l'étude de l'aménagement de l'embouchure du lac TOGO.

2.4.2. Choix des sites

Le choix des localités pour les observations de terres et des enquêtes socio-économiques est fait à partir de la carte de l'indice conjoncturel de dégradation des terres préalablement établie (Figure 2). La cartographie de l'indice conjoncturel de la dégradation des terres est élaborée en se basant sur cinq (05) indicateurs à savoir:

- l'indicateur de vulnérabilité de la végétation (NDVI);
- l'indicateur d'agressivité du climat à travers l'utilisation des données pluviométriques;
- l'indicateur de pression démographique (densité de population) et animale (densité du cheptel à l'échelle nationale);
- l'indicateur d'érodibilité des sols grâce à l'utilisation des données pédologiques ;
- l'indicateur topographique grâce au Modèle Numérique de Terrain (MNT) qui a permis de distinguer les principaux types de paysage et les formes du modelé dans ces différents paysages.

Cette carte a identifié cinq classes de dégradation des terres notamment

- **Indice 1 (dégradation très faible):** au niveau de ces zones, aucune des cinq fonctions essentielles du sol n'est réellement perturbée, même s'il y a une perte légère d'éléments nutritifs. La capacité de production des terres n'est pas ou peu diminuée ;
- **Indice 2 (dégradation faible, localement très faible):** certaines fonctions du sol sont légèrement affectées. Il s'agit en général d'une perte d'éléments nutritifs due à une diminution de la quantité d'humus et d'une perturbation légère de l'activité biologique. La capacité de production des terres est faiblement réduite ;
- **Indice 3 (dégradation moyenne) :** plusieurs des fonctions essentielles du sol ont subi des dommages assez importants. Il y a une perte nette d'éléments nutritifs, une dégradation de l'état biologique et de l'état physique du sol. Celle-ci s'exprime par une fragilisation des agrégats de la couche arable, une augmentation de la compacité et une diminution de la perméabilité pour l'eau. La diminution de productivité des terres est nette, plus importante pour les cultures exigeantes que pour les autres ;
- **Indice 4 (dégradation élevée) :** plusieurs ou toutes les fonctions du sol sont atteintes. La forte perte d'éléments nutritifs se traduit par une acidification du sol. Les fonctions "support physique" et "réservoir pour l'eau" sont atteintes : réduction de l'épaisseur du sol, forte déstabilisation des agrégats dans la couche arable, augmentation nette de la compacité, diminution de la perméabilité pour l'eau en surface, diminution de la capacité de stockage d'eau. L'état biologique du sol est sévèrement perturbé : réduction du taux de matière organique et réduction quantitative de la macrofaune du sol. La baisse de productivité des terres est très nette.
- **Indice 5 (dégradation très élevée) :** les fonctions du sol sont gravement atteintes ou détruites. La productivité des terres devient faible à nulle. Conséquence, les terres sont souvent abandonnées par les agriculteurs.

Pour les enquêtes proprement dites, des regroupements des indices de dégradation des terres ont été établis de la manière suivante :

- les zones à dégradation très élevée (indice 5) et à dégradation élevée (indice 4) ont été regroupées en une seule classe de dégradation des terres (terres à dégradation élevée);
- les zones à dégradation très faible (indice 1) et à dégradation faible ou localement très faible (indice 2) ont aussi été regroupées en une seule classe de dégradation des terres (terres à dégradation faible)
- les zones à dégradation moyennes (indice 3) sont conservées.

Ce qui revient à considérer seulement trois classes de dégradation des terres pour les enquêtes socio-économiques. Ainsi, une localité est choisie par classe de dégradation de terres, soit trois localités à investiguer par région économique. Au total 15 localités ont été considérées sur l'ensemble du territoire national. Pour les localités qui ont fait objet de l'enquête de terrain, le choix a été surtout fait en tenant compte de l'accessibilité et la taille de la population de ces localités (Annexe 1).

En ce qui concerne les observations de terrain pour les relevés écologiques, la caractérisation des types et formes de dégradation des terres, deux localités représentatives ont été choisies dans chaque classe de dégradation des terres dans chaque région économique du Togo. Ainsi, pour les observations de terrain, on obtient 10 localités par région et donc 50 localités investiguées à travers tout le Togo.

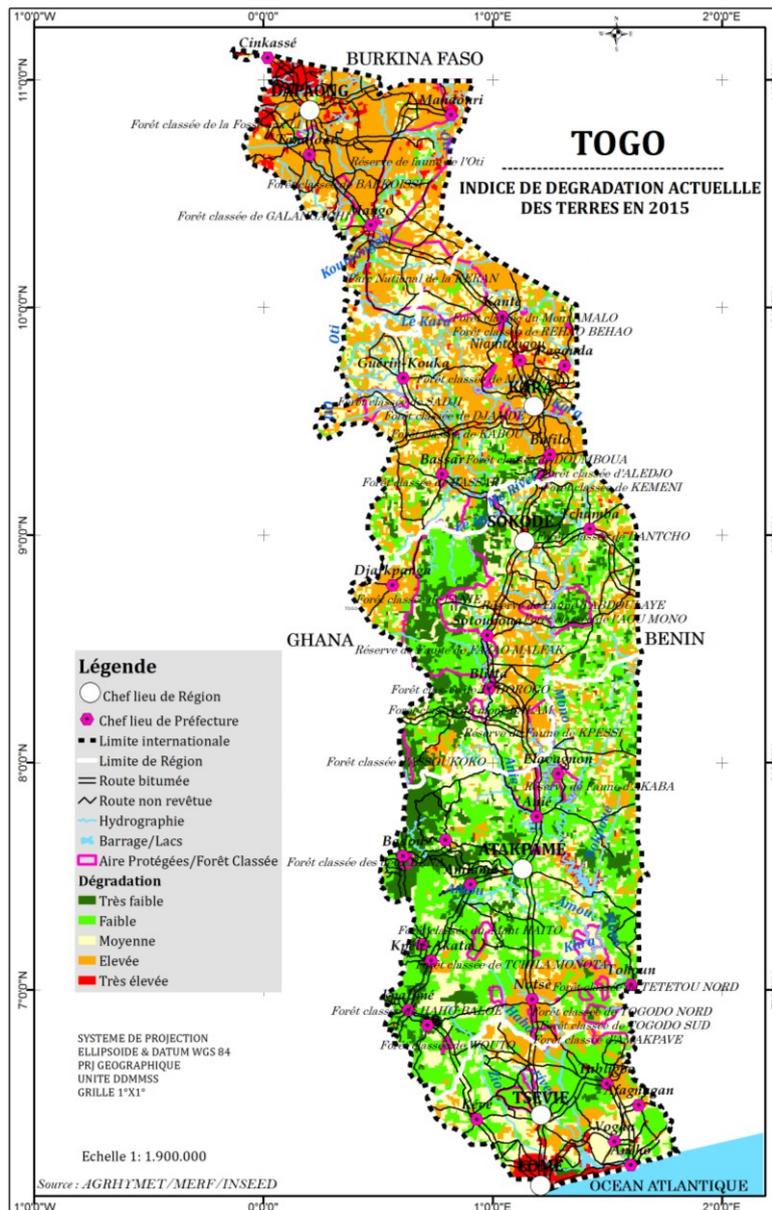


Figure 2 : Indice conjoncturel de l'état de dégradation des terres au Togo

2.4.3. Collecte des données

2.4.3.1. Données agro-pédologiques

Sur la base des différentes zones (localités) préalablement définies, des observations directes de terrain sont réalisées par l'équipe composée d'écologues, d'agro-pédologues et de pédologues. Les observations de terrain ont pour but de collecter les données sur les types de dégradation (érosion ou dégradation stricto sensu), l'étendue de la dégradation (proportion de terre soumise à la dégradation et

par types) et sur le degré de dégradation selon les indices de Brabant *et al.* (1996). Ces données sont collectées le long des transects installés à cet effet.

La démarche à utiliser s'est inspirée du manuel d'évaluation locale de la dégradation des terres (LADA, 2007). Ce manuel définit le Système d'utilisation des terres - SUT comme la séquence et combinaison des opérations conçues pour obtenir les biens et services des ressources de la terre. (Nachtergaele and Petri, 2008). Le Type d'utilisation des terres- TUT = l'utilité dans laquelle la terre est représentée. L'Unité territoriale - UT = un territoire partageant des propriétés égales ou similaires telles que le type de sol, les éléments de la surface, l'élévation, l'aspect, etc. Le Territoire de la communauté = les ressources de la terres (sol, végétation, eau) accessibles et utilisées par la communauté.

Dans chacune des zones cartographiées et unités paysagiques ci-dessus définie (SUT, TUT, UT), des transects sont installés. Dans chaque zone repérée, un transect traversant si possible les principaux TUT et UT ou, dans le cas d'un paysage très homogène, une zone ayant le plus de variations possibles dans le type d'utilisation des terres et de gestion, est installé. Sur chaque transect, l'équipe d'agropédologues et d'écologues passe une à deux heures par transect pour capturer les principaux systèmes d'utilisation des terres et les zones de dégradation des terres et de contrôle de la dégradation des terres.

Concrètement sur le terrain, l'équipe marche le long des transects avec l'assistance des personnes ressources identifiées dans les localités identifiées et ayant des connaissances avérées sur le terroir. Il s'agit de marcher le long du transect pour couvrir et relever (Annexe 2):

- les unités majeures d'utilisation des terres;
- les principaux types d'utilisation des terres;
- les unités de terre, les superficies dégradées/érodées, et superficies avec des terres productives ou des superficies là où il y a eu des activités majeures de conservation des sols;
- les zones communales existantes (forêt ou pâturage) ou autres emplacements significatifs de végétation naturelle;
- les éléments des ressources en eau (rivières, ruisseaux, sources, étangs, zones d'humidité du sol relativement élevée/basse
- les unités dominantes, présence d'arbres plantés, densité des fermes, taille des fermes;
- les cultures et la rotation des cultures, terres en jachère;
- les méthodes de gestion, incluant la gestion de la fertilité des sols;
- les pratiques de conservation du sol, et d'agroforesterie et les espèces de plantes «indicateurs »;
- les contraintes principales en lien avec le sol (telles que l'érosion, la pierrosité, l'engorgement du sol, etc.);
- les opportunités/solutions spécifiques pour l'amélioration de la fertilité du sol, la conservation du sol, l'agroforesterie, etc.

En outre, les observations de terrain ont également permis de recueillir des informations précises sur les activités réalisées et les pratiques foncières. C'est également au cours de ces observations de terrain qu'il a été possible de constater les différentes actions entreprises par les populations (les

aménagements des parcelles, le type d'outillage, les microréalisations, les techniques de gestion des ressources naturelles, etc).

Par ailleurs, des prélèvements d'échantillons de sols ont été effectués sur chaque transect dans les différentes unités d'utilisation des terres ou des unités de changement majeur de la géomorphologie du sol pour des analyses complémentaires (analyses chimiques, physiques, biologiques).

2.4.3.2. Données auprès des populations à la base

Les données collectées pendant l'enquête de terrain sont entre autres :

- nature et perception de l'évolution de la dégradation des terres ;
- nature des risques et sensibilité des ménages : cartographie participative des risques liés à la dégradation des sols ;
- analyse/Recherche des acteurs ;
- utilisation du sol et système foncier ;
- élevage ;
- foresterie (biens et services tirés de la forêt) ;
- technologies de conservations des terres.

Les données relatives à la nature et la perception de l'évolution de la dégradation des terres sont collectées à l'aide d'un *focus group* réalisé avec les leaders d'opinion dans chaque communauté. La taille des *focus group* varie de 6 à 10 personnes. Ces leaders d'opinion ont été invités à représenter sur une ligne de temps, les événements historiques les plus marquants (Photo 1) ayant déclenché le processus de dégradation des terres. Avec ces mêmes leaders d'opinion, des représentations mentales sont réalisées en vue d'identifier les causes et les conséquences de la dégradation des terres. Aussi, les leaders d'opinion ont été invités à lister les acteurs qui interviennent sur la gestion des ressources naturelles dans leur localité en spécifiant leur mandat et les actions déjà menées pour la conservation des terres.



Photo 1: Matrice historique de la dégradation des terres réalisée par les personnes ressources dans le village de Fodjouayé (Préfecture de l'Est-Mono)

Pour analyser la nature de l'exposition et la sensibilité des ménages aux risques, les facteurs de stress (risques) en lien avec la dégradation des terres, qui menacent le bien-être des communautés sont répertoriés par groupe d'âge et par sexe à l'aide de *focus group* comme suit :

- groupe des hommes de plus de 30 ans,
- groupe des hommes de moins de 30 ans,
- groupe des femmes de plus de 30 ans et
- groupe des femmes de moins de 30 ans.

Dans chaque groupe, les facteurs de stress sont listés sur des *post it* puis classés par ordre d'importance et le degré de sensibilité à chaque risque est scoré sur une échelle de 1 à 5 (1 = négligeable, 5 = mortel) (Photo 2). De plus, la fréquence d'apparition des problèmes et les stratégies développées pour réduire leurs effets sont recensées. Somme toute, 7 *focus group* ont été réalisés par localité pendant l'enquête, soit 105 *focus group* au total. Ces *focus group* sont réalisés avec 914 personnes dont 349 femmes, soit 38% (Tableau 3).



Photo 2 : Focus group réalisé avec les femmes de plus de 30 ans à Nakpagli (Savanes)

Tableau 3 : Répartition des participants aux focus group en fonction des régions

Région	Nombre de focus group	Nombre de participants		
		Hommes	Femmes	Total
Maritime	21	123	55	178
Plateaux	21	125	57	182
Centrale	21	93	87	180
Kara	21	112	72	184
Savanes	21	112	78	190
Total	105	565	349	914

Le reste des données est collecté au niveau des ménages. Le choix des ménages est fait de façon randomisée après avoir réparti tous les ménages en trois classes de niveau de vie (élevé, moyen et faible). Cette répartition est faite avec l'appui des leaders d'opinion sur la base d'indicateurs précis. Ces indicateurs de niveau de vie varient en fonction des localités et prennent en compte le statut matrimonial, la taille du ménage, le standing de la maison, la tenure foncière, la taille des champs, les biens d'équipement, etc. (Tableau 4). Dans chaque localité, 15 ménages ont été enquêtés à raison de 5 ménages par niveau de vie, soit au total 225 ménages. Enfin, les données relatives à l'utilisation du sol et au système foncier, à l'élevage, aux ressources forestières et aux technologies de conservation des terres sont collectées par des entretiens semi-structurés réalisés avec les chefs de ménages.

Tableau 4 : Critères de classification des ménages par niveau de vie

Niveau de vie élevé	Niveau de vie moyen	Niveau de vie faible
Région Maritime		
<ul style="list-style-type: none"> - Avoir plusieurs femmes et une grande taille de ménage ; - Disposer d'au moins 3 ha de champs et de grands domaines cultivables ; - Avoir un statut d'héritier foncier ou propriétaires terriens ; - Disposer de vivres pour toute l'année ; - Avoir de grande plantation de palmier ou de teck ; - Disposer d'un compte auprès d'une micro finance ; - Disposer d'un moulin (s), de moto (s) et / ou de voiture ou véhicule de transport ; -Disposer de moyen pour payer la main d'œuvre et les services d'un motoculteur ; -Disposer d'un vaste champ de riz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Etre capable de doter une femme -Disposer d'au moins 1,5 ha de champs ; - Avoir un statut de locataire ou héritier foncier ; - Disposer de vivre pouvant couvrir parfois toute l'année - Disposer de moyen pour payer la main d'œuvre et les services d'un motoculteur ; - Disposer d'un compte auprès d'une micro finance ; - Disposer d'un moulin et ou de moto (s). 	<ul style="list-style-type: none"> - Etre incapable de doter une femme ; - Disposer de champs de moins d'1 ha ; - Avoir un statut de métayers ; - Avoir un stock de récolte qui s'épuise avant la période de soudure ; - Etre incapable de payer la main-d'œuvre.
Région des Plateaux		
<ul style="list-style-type: none"> - Avoir plusieurs femmes et une grande taille de ménage ; - Disposer de champs d'au moins 4 ha et de vastes terres cultivables ; - Avoir un statut d'héritier foncier ou propriétaires terriens ; - Disposer de vivres pour toute l'année ; - Avoir de grande plantation d'anacardier ; - Dispose d'un compte auprès d'une micro finance ; - Disposer d'un moulin (s), de moto (s) et / ou de voiture ou véhicule de transport ; -Disposer de moyen pour payer la main d'œuvre ; - Disposer de grande plantation de palmier ou d'agroforêts ou d'anacardier. 	<ul style="list-style-type: none"> - Etre capable de doter une femme - Disposent de champs d'au moins 3 ha ; - Avoir un statut de locataire ou héritier foncier ; - Disposer de vivre pouvant couvrir parfois toute l'année ; - Disposer d'un compte auprès d'une micro finance ; - Disposer d'un moulin et ou de moto (s) ; - Disposer de moyen pour payer la main d'œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disposer de champs de petite taille (moins d'1 ha) ; - Avoir un statut de métayers ; - Avoir un stock de récolte qui s'épuise avant la période de soudure ; - Etre incapable de payer la main-d'œuvre ; - Etre incapable de doter une femme.
Région Centrale		
<ul style="list-style-type: none"> - Avoir plus de 2 femmes et plus de 10 personnes à charge ; - Avoir une maison en dur bien crépis avec sanitaire ; -Superficie de terre cultivée comprise entre 3 et 6ha ; -Disposer d'une plantation d'anacardier comprise entre 2 et 5 ha au moins ; - Capacité de nourrir sa famille 	<ul style="list-style-type: none"> -Avoir au moins 2 femmes avec une taille de ménage moyenne de 8 personnes au moins ; -Avoir une maison en semi dur sans sanitaire ; -Avoir exploité une superficie de terre comprise entre 2 et 4 ha ; -Avoir une plantation d'anacardier comprise entre 1,5 et 4ha ; -Avoir une moto dans le ménage. 	<ul style="list-style-type: none"> -Avoir au moins 1 femme avec une taille de ménage inférieure à 6 ; -Avoir une maison en banco sans sanitaire ; -Avoir exploité une superficie de terre ≤ 2 ha ; -Ne pas disposer de plantation d'anacardier ; -Avoir un vélo ;

toute l'année ; - Disposer d'une moto.		- Exercer parfois l'activité de métayage.
Région de la Kara		
- Avoir une maison en tôle et bien badigeonnée ; - Etre capable de subvenir aux besoins de sa famille ; - Disposer d'excédent alimentaire pour la vente ; - Disposer d'un grand cheptel (surtout des bovins et des ovins ou caprins) ; - Avoir un moulin ; - Avoir des champs d'au moins 5 ha.	-Avoir une maison en tôle mais non badigeonnée ; -Etre capable de subvenir aux besoins de sa famille ; -Ne pas disposer d'excédent alimentaire ; - Avoir de champs de plus d'1 ha ; - Avoir beaucoup de volailles.	- Avoir une maison délabrée ; - Avoir de champs de moins d'1 ha ; - Etre incapable de subvenir aux besoins de sa famille ; - Avoir un statut de métayer.
Région des Savanes		
-Avoir des champs de plus de 4 ha ; -Avoir un grand cheptel composé surtout de bovins et ovins ou caprins ; -Avoir une maison en tôle ; -Avoir d'excédent alimentaire.	-Avoir des champs d'au moins 2 ha ; - Disposer une paire de bœuf pour l'attelage ; -Etre capable de subvenir aux besoins de sa famille ; -Avoir une maison en tôle.	- Avoir une maison en banco couverte de paille ; -Ne pas être capable de subvenir aux besoins de sa famille ; - Ne pas disposer de bovins ou d'ovins / caprins ; - Louer ses terres aux terres.

2.4.4. Analyse des données

Les données cartographiques et les images satellitaires ont été traitées par le logiciel ArcMap.

Le logiciel IBM SPSS statistics 20 a été utilisé pour le traitement des données socio-économiques. Le traitement des données qualitatives telles que la tenure foncière, les plantes cultivées, le type d'intrants, le type d'élevage, les biens et services tirés de la forêt, de même que la perception sur la dégradation des terres, les technologies utilisées, a consisté à utiliser les tableaux croisés pour trier et compiler les différentes modalités par thématique et calculer les pourcentages de chaque modalité en tenant compte de sa fréquence. Pour ce qui concerne les données quantitatives, les moyennes et les écarts types ont été calculés pour les différents paramètres considérés. Il s'agit des rendements des cultures, de la taille du cheptel, des scores de sévérité des risques liés à la dégradation des terres, des scores d'efficacité des technologies de conservation des terres.

Le tableur Excel et le logiciel Xlstat 2016 ont servi à traiter les données écologiques et les données de dégradation des terres. En termes d'occupation du sol, le pourcentage de chaque type d'occupation du sol rencontré a été calculé et les graphiques ont été construits. Le taux de recouvrement moyen de sol de tous les types d'occupation traversés au niveau de tous les sites a été aussi déterminé. Pour ce qui concerne les bonnes pratiques d'utilisation des terres, le pourcentage de chaque technologie rencontrée a été calculé et le degré d'efficacité a été déterminé pour chaque technologie rencontrée sur le terrain.

2.4.5. Limites de l'étude

Les difficultés majeures sont entre autres :

- l'inaccessibilité de certaines zones comme la préfecture de l'Oti : c'est une zone qui a connu des troubles sociaux liés à l'aire protégée de l'Oti-Kéran. Au moment où les données de terrain ont été collectées, la zones était encore sous violence ;
- la durée très courte pour la collecte des données : l'idéal aurait été d'échantillonner dans 1 à 2 villages par classe de dégradation des terres, dans chaque région pour les enquêtes socio-économiques. Mais au vu de la contrainte du temps et du budget alloué à la collecte de données, il n'était pas possible d'aller au-delà de 3 villages par région et ceci en procédant à des regroupements des classes de dégradation des terres. Dans le même sens, le nombre de transects réalisés pendant les observations de terrain est limité à cause de la même contrainte ;
- l'accès difficile aux exploitations familiales car la plupart des populations pense qu'elles seront dépossédées de leurs terres à cause des conflits fonciers existants.

3. RESULTATS

3.1. Situation actuelle des ressources en terres et du couvert végétal du Togo

3.1.1. Ressources en terres et types de dégradation des terres au Togo

La cartographie des trois catégories de terre (Très faible/faible, Moyenne, Très élevée/élevée) montre différentes situations. En effet, les terres faiblement ou très faiblement dégradées sont beaucoup plus représentées dans la Région des Plateaux (RP) et la Région Centrale - RC (respectivement 8 649 km² et 6 617 km²) alors que la Région Maritime (RM) ne dispose plus que de quelques rares zones où les terres faiblement dégradées sont encore représentées (Figure 3). Pour les terres moyennement dégradées, elles sont représentées dans toutes les 5 régions économiques avec des superficies relativement plus élevées dans la RP, RC et la Région de la Kara (RK). Quant à ce qui concerne les terres très dégradées, c'est surtout dans la RK et la Région des Savanes (RS) qu'elles sont les plus représentées et occupent respectivement 6 138 km² et 6 355 km².

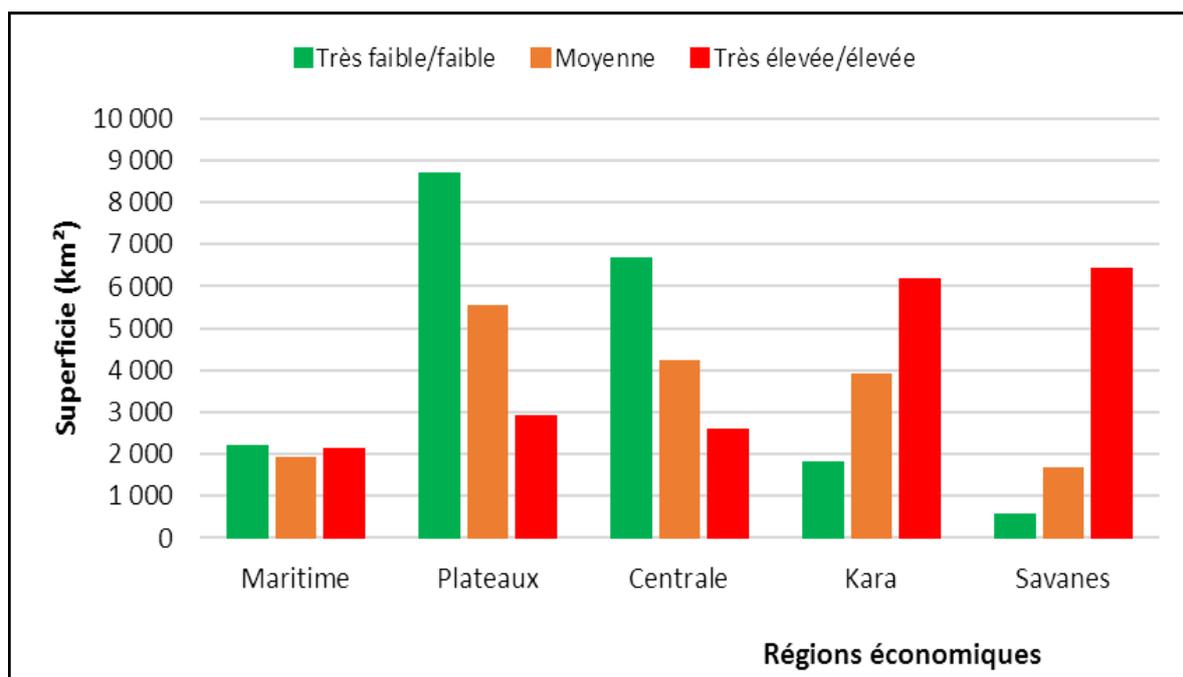


Figure 3 : Représentativité des différentes classes de dégradation au Togo

Cependant, des spécificités pour les types particuliers de dégradation des terres sont observées au niveau de chaque région. Il s'agit notamment de :

a) Région Maritime

L'analyse de la carte de dégradation des terres (Figure 4) montre que les terres fortement dégradées occupent plus de 34% du territoire régional et se concentrent plus autour de centres urbains comme Lomé, Tsévié et ses environs. Les terres faiblement dégradées se trouvent plus dans les secteurs de Tabligbo et Zowlagan, soit 35% du territoire. Les terres moyennement dégradées occupent 30% de la région. Il faut noter que les zones d'exploitations minières et les carrières occupent de la superficie relativement importante des terres dont plus de 30 km² pour les mines de phosphate à ciel ouvert (Brabant et *al*, 1996).

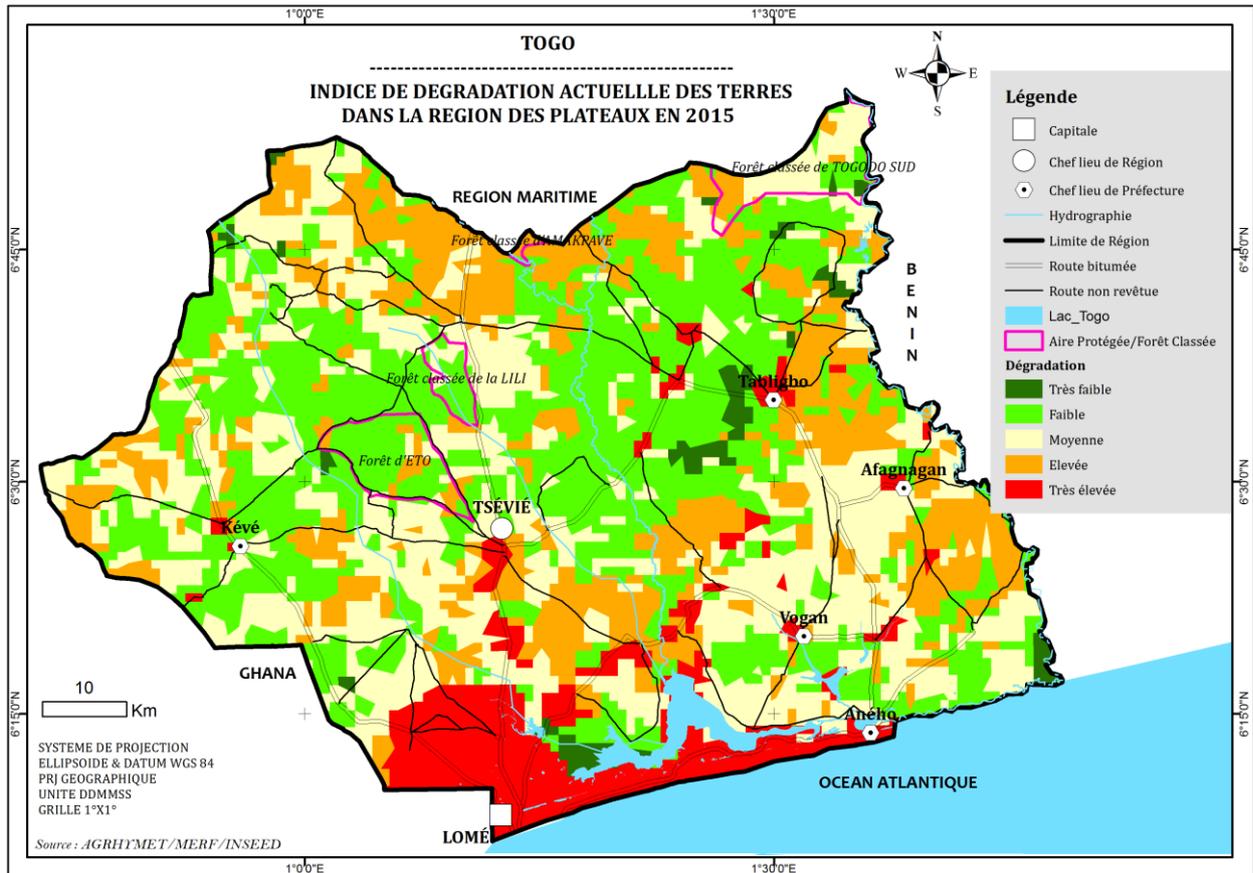


Figure 4: Dégradation des sols dans la Région Maritime

Les principaux types de dégradations de terre rencontrés concernent la dégradation hydrique caractérisée par l'érosion en nappe, l'érosion en rigoles et en ravines, l'érosion éolienne et la diminution du couvert végétal, la réduction de l'épaisseur de la couche d'humus (diminution de la matière organique dans la couche arable), la déstabilisation de la structure des agrégats de la couche arable, la compaction de cette couche et l'encroûtement de la surface du sol.

Dans la RM, la dégradation physique des terres est surtout liée à l'exploitation des ressources minières (carrières de phosphate, de calcaire, de graviers, etc), à l'exploitation des carrières de sable et de gravier. En ce qui concerne les phosphates de Hahotoé, il apparaît dans les

zones exploitées un nouveau type de relief, résultat de la modification radicale du relief naturel. Il en résulte les collines et les plateaux artificiels. Les collines artificielles sont le résultat de l'accumulation des morts-terrains des différentes découvertures, en l'occurrence les découvertures supérieure et intermédiaire, sur le terrain naturel (non exploité) sans aucun aménagement. En dehors de ces collines, on observe également dans le milieu des cônes en forme de buttes géantes qui ne sont rien d'autre que des remblais obtenus par rejet direct des stériles de la découverte inférieure. Entre les cônes se trouvent différentes sortes de vallées qui sont occupées par endroit par des étangs artificiels.

La zone de Hahotoé présente un relief accidenté, résultat de l'accumulation des morts-terrains déposés en désordre formant ainsi par endroits des buttes. Ces buttes sont exposées aux phénomènes d'érosion hydrique diffuse voire concentrée du fait des pratiques culturelles répétées, de l'agressivité du climat, de la dégradation de la végétation.

En outre, l'écosystème littoral dans la RM est sérieusement menacé par l'érosion côtière qui met en danger la portion du littoral située entre Lomé et Aného, entraînant la disparition des établissements humains et des écosystèmes particuliers qui servent d'habitat à des espèces de faune aquatique, des mollusques et crustacés. Cette érosion côtière avec une grande vitesse de recul de plage, 12 m/an, mobilise des volumes de sables dans les cellules. Le segment de côte de 20 km de la cellule Kéta – Port de Lomé connaîtra une animation hydro-sédimentaire en faveur de la zone d'accumulation de Lomé. La zone de transit sédimentaire à partir de la frontière, sur 3 km, se démarquera par une progressive érosion. Les conditions actuelles d'océanographie physique côtière combinées aux probables situations (marées de vives eaux, tempêtes, élévation du niveau marin) occasionneront sur la côte, entre le Port et Agbodrafo sur 30 km de côte, un recul calculé à l'échelle de 2030 entre 160 m et 240 m.

b) Région des Plateaux

C'est la région la plus vaste, la plus peuplée et la moins dégradée du pays. On y note une dégradation relativement faible des terres, soit environ 51% des terres faiblement dégradées par rapport à l'ensemble du territoire. Les terres faiblement dégradées se concentrent plus dans la partie Est et une partie de la préfecture de Wawa et Akébou dans l'Ouest de la région. Les terres moyennement dégradées couvrent 32% et se retrouvent dans les secteurs de Notsè et l'axe routier Kpalimé-Atakpamé. Les terres fortement dégradées se concentrent plus dans les environs d'Atakpamé, Kpalimé, l'Est de Kougnouhou et le Nord-Est d'Elavagnon soit environ 17% (Figure 5).

terres sont bien conservées, l'ouest de Sotouboua et une partie de Blitta. Les zones moyennement dégradées sont peu étendues et couvrent environ 31% du territoire.

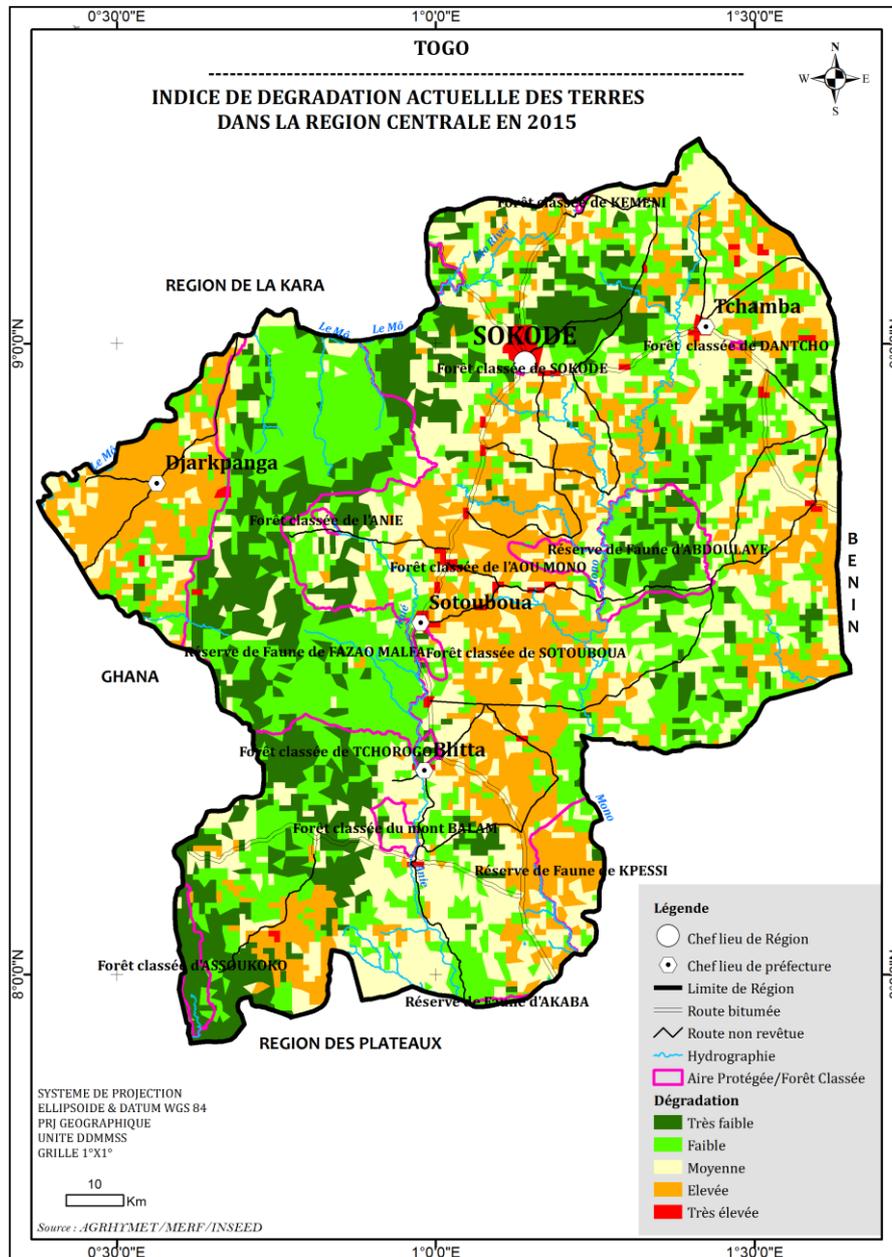


Figure 6: Dégradation des sols dans la Région Centrale

Le type de dégradation des terres le plus fréquent lié à l'érosion hydrique est la perte de la couche arable du sol par érosion en nappe. Cette érosion se manifeste par un décapage plus ou moins uniforme de la couche arable, sous l'effet de l'énergie des gouttes de pluie qui brisent les agrégats et de l'énergie de l'eau ruisselante qui emporte les particules de sol, laissant apparaître par endroits la roche mère. Les observations faites sur le terrain montrent que le ruissellement se déclenche en premier lieu sur les sols nus et les zones pâturées. Ces zones au

sol tassé, sont favorables aux ruissellements, mais le détachement des particules de terres reste modéré. L'érosion de surface s'exprime légèrement (1) dans les classes de dégradation faible et se manifeste de façon modérée (2) dans les classes de dégradation très faible (Figure 6). Une tendance à l'augmentation lente (1) ou modérée (2) a été relevée selon que la pente du terrain est faible ou forte. La topographie du terrain, le degré et la longueur des pentes, conjugués aux pratiques culturales, constituent les facteurs déterminants de cette dégradation dans la région centrale.

La dégradation chimique du sol la plus observée est la baisse de fertilité des sols et la réduction de la teneur en matière organique. Ce type de dégradation a été apprécié à partir de la très faible épaisseur de la couche d'humus qui s'explique par la réduction de la couverture ligneuse et herbacée et par l'état dénudé des sols. L'absence ou la réduction du couvert végétal ne permet pas la restitution au sol d'éléments nutritifs prélevés par les cultures, lors des différentes campagnes agricoles et ou exportés par le ruissellement. De plus ces pertes ne sont pas suffisamment compensées par les apports de nutriments et de matière organique, mais plutôt elles sont aggravées par le passage régulier des feux de végétation. Le processus apparent a été observé à sa phase de manifestation lente (1) et modéré (2). Toutes les classes de dégradation cartographiées sont soumises à une tendance à l'augmentation lente et modérée de la dégradation. Cette dégradation se produit surtout dans l'horizon supérieur (A0) du sol, sur les 3 ou 5 premiers centimètres.

La dégradation biologique affecte les habitats et entraîne le déclin de la qualité et de la composition des espèces. Les facteurs de ce type de dégradation sont : la coupe rase des espèces ligneuses pour la production du charbon de bois et du bois de chauffe et le brûlis pratiqué par les agriculteurs et les éleveurs. L'absence de l'arboriculture chez la majorité des agriculteurs de la zone et l'engouement pour l'exploitation du bois de chauffe et du charbon de bois accentuent cette dégradation biologique qui affecte de grandes étendues de terres. Ces pratiques ont entraîné une réduction drastique du couvert végétal et le déclin de la qualité et de la composition des espèces végétales.

d) Région de la Kara

La RK est la deuxième région la plus dégradée du pays. Les terres moyennement dégradées occupent près de 33% et les terres fortement dégradées occupent plus de 52% du territoire et se concentrent plus dans la Kozah, Assoli et au nord de Pagouda (Figure 7). Les terres non dégradées occupent près de 15% du territoire et correspondent à des réserves naturelles dont une bonne partie se trouve dans la réserve de la Kéran.

Quatre types de dégradation de sol ont été identifiés. Il s'agit de la dégradation hydrique, de la dégradation physique, de la dégradation des ressources en eau et de la dégradation biologique. La dégradation hydrique est marquée par l'érosion de surface, la perte de la couche arable du sol, le ravinement, la rigole et l'érosion en nappe. Par contre la dégradation physique se manifeste par la compaction du sol, l'affleurement de cuirasse, de roche, etc. Pour ce qui

concerne la dégradation biologique, elle est marquée par la réduction de la couverture végétale, la perte de vie du sol par endroit, la baisse de la biomasse et les effets néfastes des incendies. La dégradation des ressources en eau quant à elle, se manifeste par l'aridification.

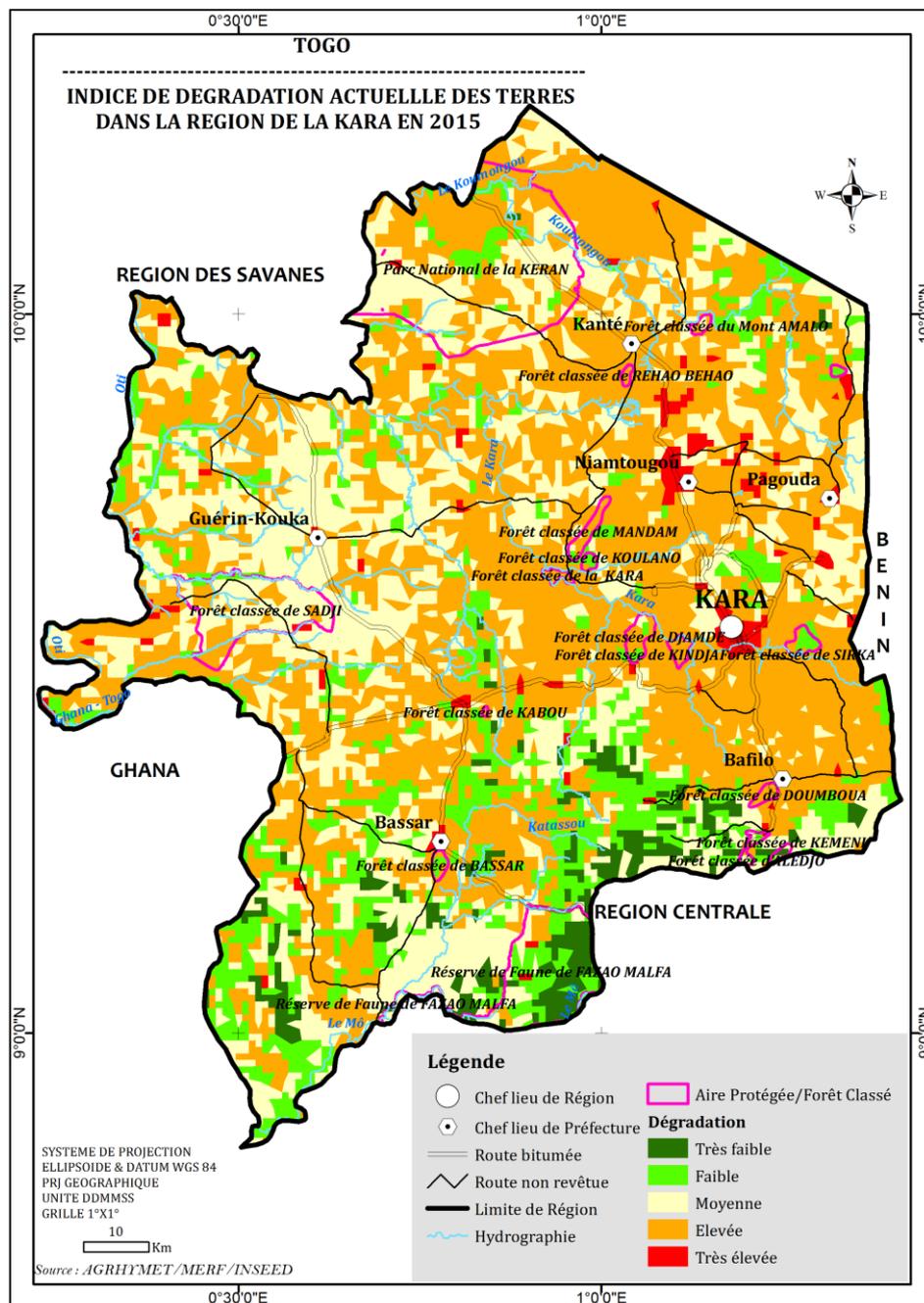


Figure 7: Dégradation des sols dans la Région de la Kara

L'indice de dégradation du sol est fort et on note une augmentation très élevée de la dégradation, notamment à Pidah. A Kawanga, l'indice de dégradation du sol va de faible à moyen et augmente de façon modérée. Quant à Koukoukpe 1 et Koukoukpe 2, l'indice de dégradation est de façon générale moyen et une augmentation lente de la dégradation du sol

est notée. A Broukou et à Atalotè, l'indice de dégradation du sol va de fort à très fort et faible ou moyen par endroit. A Broukou, les observations montrent une augmentation rapide à modérée de la dégradation des sols alors qu'à Atalotè, les observations indiquent une augmentation rapide de cette dégradation. A Bouladè, la dégradation va de forte à modérée et augmente de façon modérée tandis qu'à Attétou, l'indice de dégradation observé va de fort à très fort avec une augmentation modérée à rapide de la dégradation des sols. A Houkouyote et à Kointè, l'indice de dégradation est moyen et la dégradation se fait de façon modérée.

e) Région des Savanes

La RS est la région la plus dégradée du Togo (Figure 8). Les terres fortement dégradées représentent 75% du territoire. La partie la plus dégradée se situe vers la zone de Dapaong, de Cinkassé et de Tandjouaré et aux abords des axes routiers avec un peuplement humain très élevé. Les terres les plus riches se situent au Sud de la Région entièrement occupées par les aires protégées et représentent seulement 6% du territoire. Les terres moyennement dégradées occupent près de 19% de la région et se retrouvent majoritairement dans Kpendjal et dans l'Oti.

Les 4 types de dégradation de sol identifiés sont :

- la dégradation hydrique marquée par l'érosion de surface, la perte de la couche arable du sol, le ravinement, la rigole et l'érosion en nappe ;
- la dégradation physique qui se manifeste par la compaction du sol, l'affleurement de cuirasse, de roche, etc ;
- la dégradation des ressources en eau marquée par la réduction de la couverture végétale, la perte de vie du sol par endroit, la baisse de la biomasse et les effets néfastes des incendies ;
- la dégradation biologique qui se manifeste par l'aridification.

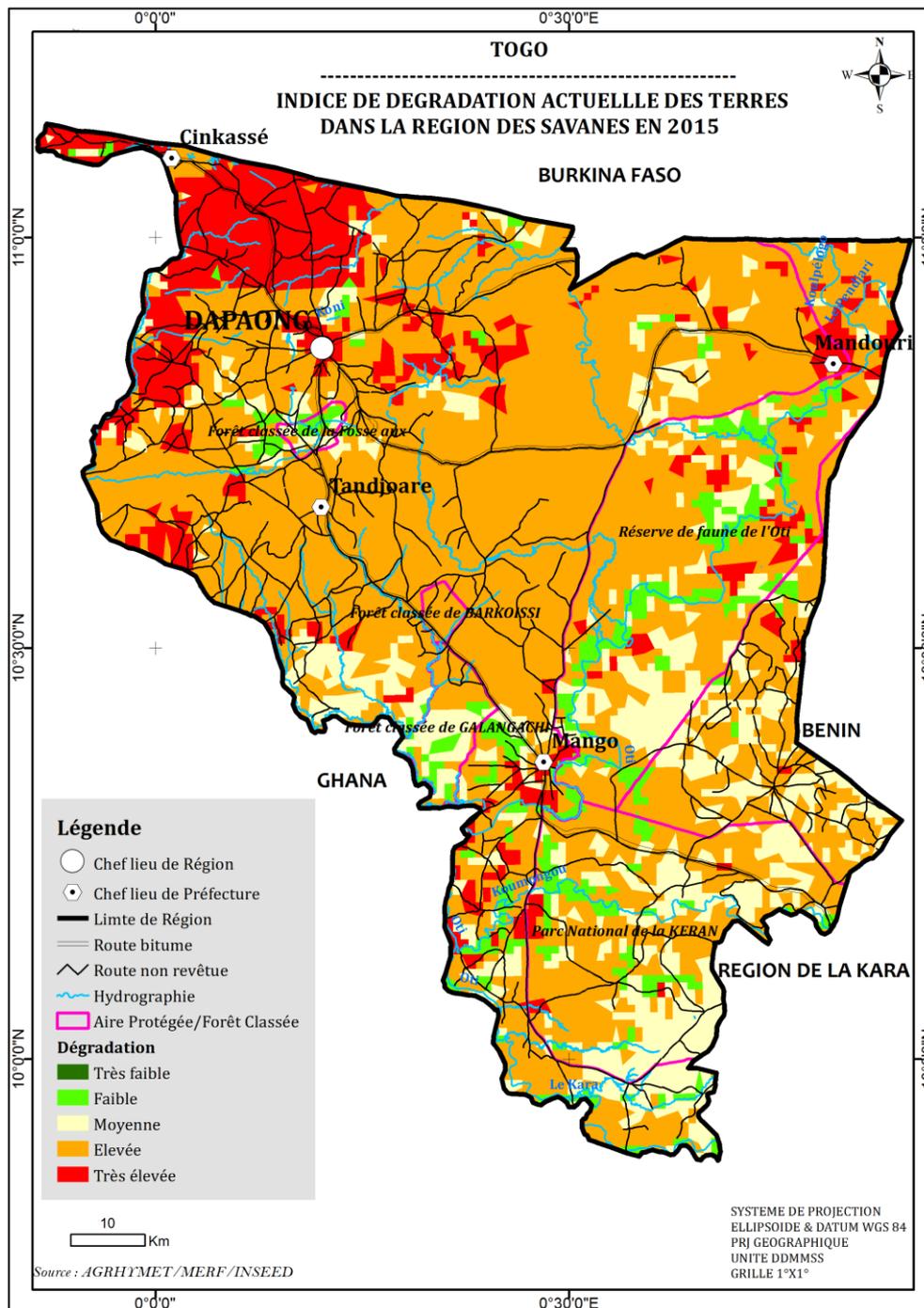


Figure 8 : Dégradation des sols dans la Région des Savanes

L'érosion en nappe, en rigole et la perte de la couverture végétale s'observent sur les sols ferrugineux argilo-sableux et ferrugineux à concrétion comme à Kalmontongue (Photos 3 et 4). Les informations collectées sur le terrain montrent que sur ces types de sol, la dégradation est extrême d'une façon générale et augmente rapidement. Ce qui confirme le fait que Kalmontongue appartient à la classe de dégradation très élevée. L'érosion en nappe a rendu certaines terres incultes (Encadré 1).



Photo 3 : Erosion en nappe et perte de la couverture végétale à Kalmontongue



Photo 4 : Erosion en rigoles à Kalmontongue

Encadré 1 : Manifestation de l'érosion en nappe dans la préfecture de Tône

A Nakpagli et Naloague dans la préfecture de Tône, l'érosion en nappe (Photo 1.1) a décapé totalement la couche arable du sol. Ainsi, on assiste à l'affleurement des blocs de quartz et à des plateaux cuirassés. Ces sites aux sols ferrugineux tropicaux indurés à concrétions sont devenus aujourd'hui inculte c'est-à-dire impropres à l'agriculture. Cette zone de Nakpagli et de Naloague est initialement classée comme zone à dégradation très faible sur la base des indices de dégradation définie à l'aide de la cartographie. Mais les observations de terrain montrent que ce sont des sites à dégradation très élevée où plusieurs ou toutes les fonctions du sol sont affectées. Les sols de cette zone sont actuellement abandonnés par les paysans parce que plus rien n'y pousse.



Photo 1.1 : Erosion en nappe laissant apparaître les blocs de quartz à Nakpagli

Pour ce qui concerne le degré ou indice de dégradation, les informations collectées montrent que la dégradation va de faible à très forte. Sur les sites de Natigou, Louaga et Kalmontongue par exemple, la dégradation est très forte d'une façon générale et augmente rapidement alors qu'à Borgou Centre, elle est modérée mais augmente rapidement par endroit. A Djangou et

Gnalé, l'indice de dégradation va de moyen à élevé voire très élevé par endroit. Cette dégradation augmente de façon rapide sur les deux sites. A Pansieri, l'indice de dégradation des sols des unités traversées est faible essentiellement avec une augmentation lente alors qu'à Kanmou l'indice de dégradation va de moyen à fort par endroit avec une augmentation modérée pour la plupart des unités traversées. Pour ce qui concerne les sites de Nakpagli et Naloague, les observations du terrain indiquent une augmentation rapide de la dégradation. A Nakpagli, l'indice de dégradation va de moyen (par endroit) à très fort, alors qu'à Naloague, la terre est extrêmement dégradée.

3.1.2. Tendances d'évolution de la dégradation des terres au Togo

L'analyse comparative de la dégradation des terres au Togo entre 1994 et 2015 se traduit par une importante variation des classes de dégradation des terres dans chacune des 5 régions économiques (Figure 9). On note une forte régression des terres de la classe de dégradation «Très faible et Faible» (indices 0, 1 et 2 de Brabant et al., 1996) dans toutes les régions. Les plus forts taux de régression s'observent dans la RS (-91,29%) et de la Kara (-79,28%) alors que la région Centrale a enregistré la plus faible valeur de régression pour cette classe de dégradation (-25,98%).

En ce qui concerne la classe de dégradation «moyenne» (Indices 3 de Brabant et al., 1996), seule la RC a connu une régression avec un taux de -58,39%. Les autres régions ont toutes connu une augmentation des terres moyennement dégradées sur la période de 1994 à 2015 avec la RK en tête (101,88%) suivie de la RP (69,49%), de la RM (57,12%) et la RS (25,57%) (Figure 9).

Pour la classe de dégradation « Très élevée et élevée » (Indices 4 et 5 de Brabant et al., 1996), toutes les 5 régions économiques ont vu leur proportion de cette catégorie de terres fortement augmentées. La RP est apparue comme étant celle qui présente la plus forte augmentation de terres très dégradées (501,26%) sur la période de 1994 à 2015, suivie de la RK (441,27%), de la RS (352,31%) et de la RC (350,62%). La RM présente la plus faible augmentation de terre très dégradée mais qui n'est pas la moindre (306,82%).

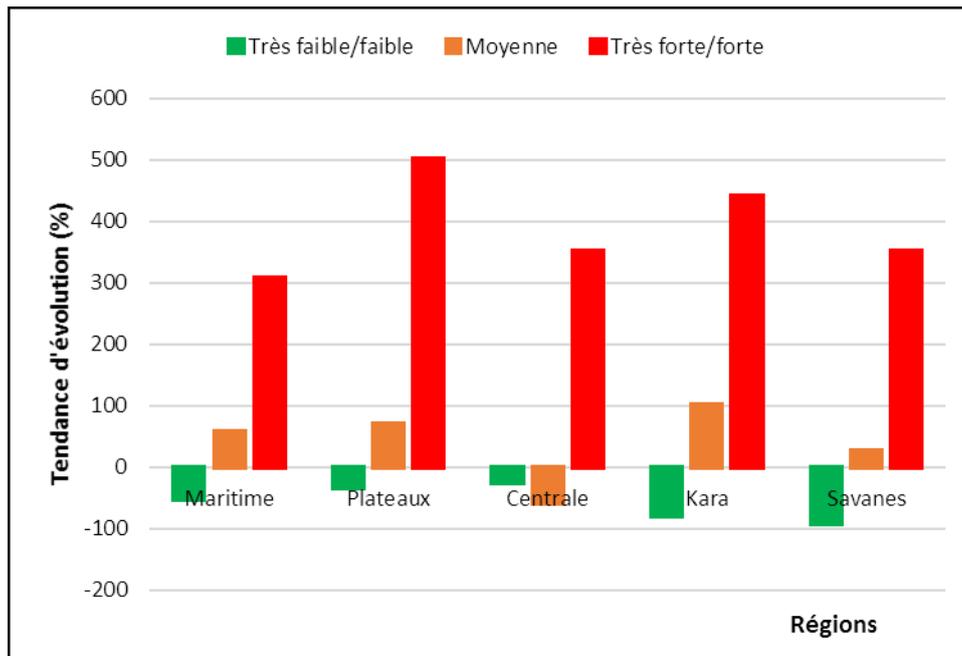


Figure 9: Evolution de la dégradation des terres entre 1994 et 2015 au Togo

Ainsi, la dégradation des terres s'est intensifiée et est imputable au déboisement intensif et au développement de l'agriculture extensive. Les besoins croissants en terres arables conduisent en particulier les agriculteurs à cultiver de plus en plus de terres marginales telles que les écosystèmes fragiles (pentes raides des montagnes et berges de cours d'eau, très sensibles à l'érosion). En outre, les pratiques de gestion de l'environnement et des ressources naturelles (GERN) actuelles s'avèrent être non-adaptées aux mutations environnementales, en particulier aux modes d'exploitation agro-sylvo-pastorales.

Ces pratiques sont le déboisement des berges, la surexploitation des terres cultivables disponibles et la mise en cultures de sols marginaux en pente et fertiles ou à forte densité de population, la course effrénée aux forêts galeries et savanes boisées à cause notamment de la culture de l'igname, les défrichements extensifs pour les cultures de rente (café, cacao, coton...), l'ébranchage abusif des arbres fourragers, l'exploitation irrationnelle des bois de valeur avec des moyens prohibés et du bois de chauffe le long des grands axes de communication pour ravitailler les grands centres urbains, la pratique généralisée des feux de végétation, l'occupation des forêts classées à des fins agricoles, le braconnage, le surpâturage et la divagation des bêtes détruisant les jeunes plantations... Ce phénomène se manifeste concrètement par une disparition des formations forestières riches (forêts denses, savanes boisées, galeries forestières) au profit de formations végétales aux potentialités très réduites voire nulles par endroits et risque d'être catastrophique si aucun programme précis au niveau national ne vient le résoudre ou tout au moins le ralentir à brève échéance (MEFP, 2003).

Sur l'ensemble du territoire, environ 3,6 millions d'hectares de sol sont cultivables soit 60% de la superficie totale du pays. Mais la superficie cultivée est évaluée seulement à 1,4 million d'hectares représentant 41% de la superficie cultivable et 25% de la superficie totale du pays. Le problème de disponibilité en terre ne se pose pas à l'échelle nationale, mais surtout en termes d'accessibilité et 83% de ces terres sont aujourd'hui déclarées pauvres au plan physique et chimique (MERF et OIBT, 2010).

Par ailleurs, l'érosion des terres se manifeste à un niveau critique dans la RS, la zone montagneuse Ouest de la RP, l'Atakora et le Fazao, et la RM. Elle est couplée aux actions anthropiques dans les régions vulnérables que sont les flancs de montagnes à Agou, le Sud-Ouest Kloto, le Plateau de Danyi, les Plateaux Akposso, les Monts Aledjo et Malfakassa et les Monts Kabye. Les manifestations de cette érosion des terres sont à la base du problème d'envasement général observé dans la plupart des étendues continentales, notamment les lagunes qui sont les bassins hydrographiques de la région Maritime (PANA, 2009). Plusieurs milieux aquatiques sont ainsi envahis par des végétaux aquatiques tels que *Pistia stratiotes*, *Eichornia crassipes* et *Salvinia nymphellula*, etc. On assiste à l'eutrophisation de ces cours d'eau par des apports considérables de quantités de matières organiques fermentescibles. En outre, l'écosystème littoral est sérieusement menacé par l'érosion côtière qui met en danger la portion du littoral située entre Lomé et Aného, entraînant la disparition des établissements humains et des mangroves qui servent d'habitat à des espèces de faune aquatique, des mollusques et crustacés.

Un autre problème émergeant en rapport avec la dégradation des terres au Togo est sans conteste celui des sites d'exploitation des mines et carrières non réhabilités. La question se pose avec acuité dans la zone de phosphate située dans le sud-est du pays mais elle devient tout aussi préoccupante dans presque toutes les régions en relation avec les grandes excavations de terres laissées en l'état par le prélèvement de matériaux de construction (sable, gravier) pour les travaux routiers ou la construction des habitations.

La dégradation des terres fait aujourd'hui du Togo l'un des pays dont le taux annuel de déforestation est le plus élevé en Afrique. Ce taux de déforestation qui était de 3,37% pour la période de 1990 à 2000 est passé à 5,1% entre 2005 et 2010, alors que la moyenne pour cette même période se situait en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale autour de 0,46% (FAO, 2011). Cette situation s'est aggravée avec le phénomène des changements climatiques. Ainsi, les problèmes de dégradation des terres que rencontre le Togo sont susceptibles de conduire à une diminution de la productivité des terres et de la diversité biologique réduisant d'autant ses capacités d'adaptation aux changements climatiques.

Plus de 50% des terres cultivables sont naturellement pauvres et caractérisés par une grande susceptibilité au lessivage des éléments chimiques. Le phénomène d'enrichissement des terres s'est étendu avec le lancement en 1977 de la politique d'autosuffisance alimentaire au cours duquel l'engrais était subventionné pour être à la portée du plus grand nombre d'exploitants

en milieu rural. Selon les données disponibles, le Togo a importé, sur la période 1989-1996, environ 245 335 tonnes d'engrais pour un coût total de près de 25 milliards de francs CFA. Le coton constitue le principal secteur d'utilisation des engrais au Togo (50,4 % des terres engraisées en 1990) suivi des cultures vivrières (41,9%) et de deux (2) cultures de rente le café et la cacao (6 %). Les impacts écologiques liés à la dégradation des sols sont importants: l'augmentation de la superficie des emblavures, la pollution chimique des ressources en eaux, la concentration de substances chimiques dans la chaîne alimentaire, la perte de la productivité agricole, la modification du régime des écoulements, la détérioration du paysage et la perte du couvert végétal.

3.1.3. Etat de la couverture végétale

Évaluée à quatre cent quarante-neuf mille (449 000) ha en 1970, la superficie des forêts du Togo n'a cessé de régresser au fil des années. En 1980, dix ans après, cette superficie est tombée à deux cent quatre-vingt-sept mille (287 000) ha, soit une variation 36% (MERF/FAO, 2011). En 1990, elle n'était plus que de 140 000 ha, soit une variation de -51 pour cent. Ces forêts représentent seulement 5% des terres émergées contre 30 % recommandés et disparaissent à un rythme de 20 000 hectares par an soit un taux de déforestation de 5,1 % (FAO, 2011). Les statistiques récentes de la FAO indiquent une diminution de la forêt de 12,6 % en 1990 à 4,9 % en 2012 (<http://faostat.fao.org>). La forte pression démographique, l'importance de l'agriculture pour une grande partie de la population et un déboisement qui se fait à un rythme accéléré au détriment des écosystèmes fragiles, risquent de battre en brèche tout effort de restauration des ressources forestières.

Les résultats précédents sont des estimations car jusqu'en 2015 le Togo n'a jamais fait l'objet d'un inventaire forestier en bonne et due forme. Mais cette étape vient d'être franchie et selon les résultats du premier Inventaire Forestier National (IFN, 2015/16) (GIZ/MERF, 2016), le Togo dispose d'un taux de couverture en ressources forestière de 24,24% (Figure 10, Tableau 5)¹. Ce sont les arbres de faibles diamètres et dimensions qui dominent la structure de la végétation forestière actuelle du Togo. Les arbres de grande dimension sont extrêmement rares. On note une forte présence de peuplement dont le nombre de pied par hectare est comprise entre 10 et 19 cm, et peu d'arbres se retrouvent dans les classes de diamètre d'exploitabilité de bois d'œuvre. La région la plus couverte en ressource forestière du pays est la région des Plateaux, où les forêts y occupent 32,81% de sa superficie tandis que la moins couverte est la région des Savanes avec 9,46%.

¹ Ces résultats s'appuient sur la définition de la forêt utilisée lors de cet inventaire qui est celle du code forestier. Celle-ci stipule que «la forêt est un espace occupant une superficie de plus de 0,5 hectare avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à 5 mètres et un couvert arboré de plus de 10 %, ou avec des arbres capables d'atteindre ces seuils *in situ*».

Les régions Maritime, Centrale et de la Kara occupent respectivement 29,06%, 26,83% et 17,04% de couverture forestière. En termes de volume total de bois à l'hectare, la région qui dispose du plus fort potentiel est la RC avec 78,03 m³/ha. Elle est suivie par la RP (65,59 m³/ha) et la RK qui peut être considérée comme une zone à potentialité moyenne, puisqu'elle dispose d'un volume total de bois à l'hectare équivalent à la moitié de celle de la RC (39,66 m³/ha). A l'opposé, la RS et la RM constituent des zones à faible potentialité avec respectivement 16,66 m³/ha et 16,49 m³/ha. La RC dispose du plus fort volume total de bois à l'hectare de « forêts denses », à savoir 133,48 m³/ha et des forêts claires avec 75,94 m³/ha. En terme de dégradation des forêts denses, c'est la RM qui a le plus grand niveau de dégradation des forêts denses et des forêts claires avec un volume total estimé à seulement 55,52 m³/ha et 26,73 m³/ha respectivement. La RS est la zone qui présente un niveau de dégradation le plus avancé des forêts riveraines.

Vitellaria paradoxa (34 %), *Pterocarpus erinaceus* (31 %) et *Lannea acida* (29 %) sont les trois espèces les plus répandues dans les forêts du Togo, avec des fréquences allant de 29 à 34 %. *Anogeissus leiocarpus* (23 %), *Daniellia oliveri* (22 %) et *Crossopteryx febrifuga* (19%) sont aussi présentes dans les forêts du Togo. *Burkea africana*, *Ficus sur*, *Piliostigma thonningii* et *Parinari culatellifolia*, quoiqu'apparaissant dans les 10 premières espèces, ne sont pas communes dans l'ensemble des peuplements forestiers à l'échelle nationale.

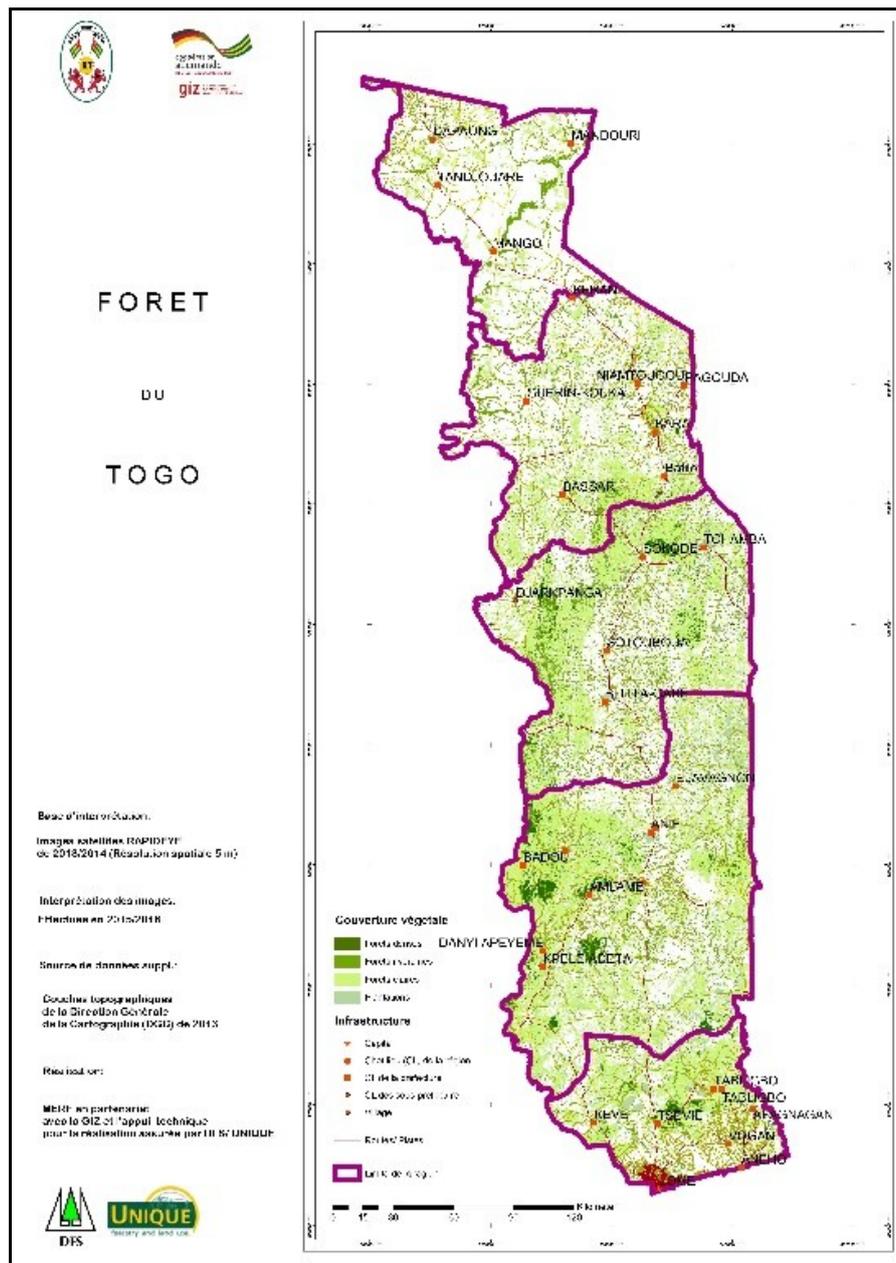


Figure 10 : Occupation des terres au Togo Source (MERC/GIZ, 2016)

Tableau 5. Classes d'occupation des terres en 2016

Région	Taux (%)				Vtot/ha (m ³ /ha)
	Forêts	Savanes	Agriculture / Infrastructures	Total	
Savanes	9,46	25	65,54	100	16,66
Kara	17,04	40,46	42,5	100	39,66
Centrale	26,83	45,34	27,83	100	78,03
Plateaux	32,81	33,59	33,6	100	65,59
Maritime	29,06	19,62	51,32	100	16,49

Source : MERC/DFS/GIZ (2016)

3.2. Utilisations des ressources naturelles et dégradation des terres

3.2.1. Systèmes et modes d'utilisation des terres

Au Togo, en dehors des zones consacrées à la conservation des ressources naturelles (aires protégées, parcs nationaux, réserves, forêts classées, etc), le reste du terroir est essentiellement dominé par les terres à vocation agricole. Dans la RC, les terres cultivées représentent à elles seules plus des 2/3 de la couverture totale du sol (Encadré 2). Les terres agricoles sont surtout des mosaïques de cultures et de jachères et les spéculations agricoles généralement pratiquées au niveau de ces parcelles cultivées sont les céréales (maïs, le mil, le sorgho, le haricot, etc) les tubercules (le manioc, l'igname, etc) et les cultures de rente (coton, caféier, cacaoyer). A cette forme d'utilisation prépondérante, on retrouve également les plantations, les zones humides et les zones de pâturages. Dans la RC, on peut y ajouter les buttes cuirassées impropres à toutes activités agricoles.

Dans la RK, les cultures sont les plus étendues (50% des unités observées) suivies des jachères (24,44%) et des savanes arbustives. Les agroforêts (7,77%) et les plantations (5,55%) sont faiblement représentées (Figure 11). Par contre, dans la RS, les agroforêts sont en tête (43,10% des unités d'occupation) suivies des cultures (24,13%) et des jachères (17,24%). Les savanes arbustives et les plantations représentent respectivement 10,34% et 3,44%. Les agroforêts sont généralement des agroforêts à *Parkia biglobosa*, à *Vitellaria paradoxa* et à *Borassus aegyptiaca* alors que dans la région de la Kara on ne rencontre que des agroforêts à *Parkia biglobosa*. Les plantations rencontrées sont celles de *Tectona grandis* et d'*Eucalyptus* ssp.

Encadré 2 : Utilisation des terres dans la Région Centrale

Pour la RC, les terres sont beaucoup plus consacrées à la production agricole et animale. L'utilisation des terres est intégrée dans un système agro-sylvo-pastoral qui s'appuie sur quatre composantes : les terres de culture, les parcours, les jachères et les zones impropres à l'agriculture considérées comme des zones sans utilisation spécifique. Même si l'efficacité économique de ce système d'utilisation des terres est contestable, il est très privilégié dans la région et représente le mode de faire valoir le plus présent. Les zones les mieux conservées sont constituées des différentes aires protégées de la région. Ces aires protégées sont le parc Fazao Malfakassa, la réserve de faune d'Abdoulaye et la forêt classée des Monts Balam de superficie totale d'environ 2270 Km². Ces zones et leurs périphéries subissent néanmoins de fortes pressions anthropiques et sont sujettes à des exploitations et occupations illégales. Les périphéries de ces réserves sont consacrées aux mêmes types d'utilisation des terres avec des incursions très fréquentes des troupeaux d'élevage à l'intérieur des réserves.

Les paramètres d'utilisation des terres répertoriés sont constitués de plantations pérennes de pomme cajou (*Anacardium occidentale*), des palmiers à huile (*Elaeis guineensis*), et de plantations de teck (*Tectona grandis*). Ces paramètres d'utilisation des terres définissent différents systèmes dont le plus représenté est le système céréalier maïs-sorgho à cause de la facilité de sa mise en œuvre. Les cultures sont faites sur billons (Photo 2.1) avec comme tête de culture le maïs. D'autres systèmes et associations de cultures adoptés et mis en œuvre ont été observés notamment, l'association maïs-manioc, igname-maïs, maïs-poids d'angole (*Cajanus cajan*), la succession des cultures vivrières sur les mêmes parcelles et l'association de maïs, de niébé et de soja

(*Glyxine max*) aux anacardiens au stade jeune. Les plantations des espèces ligneuses comme *Tectona grandis* et *Manguifera indica*, sous forme de bosquets disparates dans les unités d'observation installées en peuplements purs sont souvent utilisées comme des parcours du gros bétail.

Les recouvrements de sols nus sont inférieurs à 5% pour la plupart des unités d'occupation décrites. Les sols nus observés sont des parcelles cultures sur lesquelles les récoltes ont été faites. Sur ces sols, tous les arbres ont été systématiquement coupés, les exposant ainsi aux agents de l'érosion (eau, vent).



Photo 2.1 : Labour en billons

Le système de production nécessite la mise en jachère de certaines parcelles pour une durée approximative de 4 à 5 ans (RM et RP) après une période de culture de cinq à sept ans. Les systèmes culturaux sont souvent des associations de cultures qui surchargent les parcelles ou des cultures itinérantes sur brulis. Il s'en suit un appauvrissement rapide des sols et une demande de plus en plus importante de l'utilisation des intrants.

Dans la RS, le taux de recouvrement en sol nu de toutes les unités d'occupation du sol observées est plus élevé que dans la RK. Dans les cultures traversées, ce taux de recouvrement des sols nus est de 72% dans les Savanes contre 65% dans la région de la Kara. Dans les savanes arbustives, les jachères, les agroforêts et les plantations, ce taux est de 58%, 53%, 52% et 25% respectivement dans la RS contre 51 %, 46 %, 39 % et 24 % respectivement dans la RK. Cette situation s'explique par le fait que dans les cultures, les activités humaines observées sont la récolte, le pâturage et le passage de feux de végétation qui augmentent la superficie des sols nus. Dans les jachères, les savanes arbustives et les plantations, les activités humaines observées sont le pâturage, la carbonisation, le prélèvement de bois et les feux de végétation. De toutes les observations, les cultures ont le taux de sols nus le plus élevé et sont donc plus exposées aux aléas et plus sujettes à la dégradation. Il faut toutefois noter que la carrière rencontrée dans la région des Savanes est totalement nue, mais c'est un cas isolé.

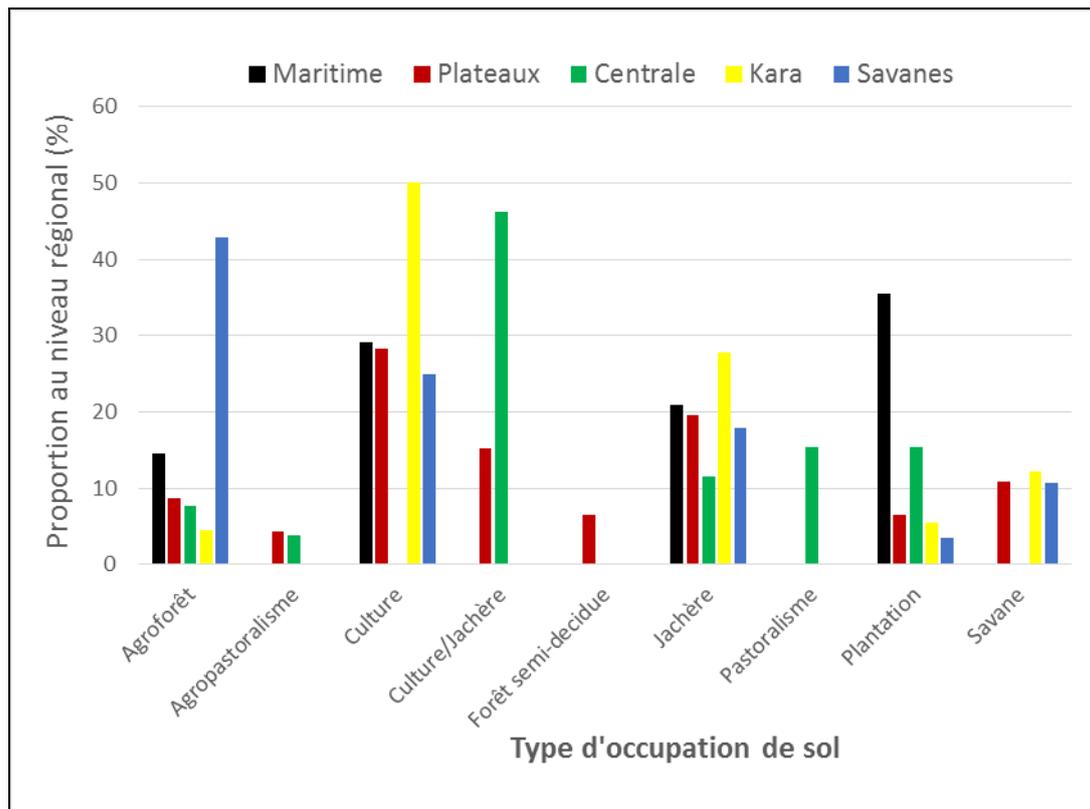


Figure 11 : Occupation du sol dans les différentes régions du Togo

Dans la RC, les parcs agroforestiers conservent encore un taux de recouvrement des ligneux supérieur à 75 %, du fait de la densité plus ou moins élevée des essences dominantes comme : *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Uapaca togoensis*, *Daniellia oliveri*, *Azelia africana*. L'ombrage créé par ces essences ne tolère en moyenne que 25 à 50% de recouvrement des herbacées. Contrairement aux parcs agroforestiers, les zones de culture et jachères sont plus ou moins dépourvues de grands arbres. On observe des taux de recouvrement de ligneux inférieurs à 5% pour la plupart des unités d'observation décrites. Les essences dominantes, disparates sur l'ensemble des unités sont représentées par *Khaya senegalensis*, *Vitellaria paradoxa*, *Tectona grandis*, *Daniellia oliveri*, *Holarrhena floribunda*. Les taux de recouvrement des herbacées sont en moyenne de 50 à 75% et supérieur à 75% par endroits. Les zones urbaines ou les villages ont des taux de recouvrement des ligneux se situant entre 25 et 50% et les principales essences, généralement des plantations, sont les manguiers (*Mangifera indica*), les citronniers (*Citrus spp.*) et le teck (*Tectona grandis*). Les activités humaines les plus observées dans la région, hormis les cultures sont : la carbonisation, les coupes de bois, les feux de végétation et les pâturages. Ces activités sont perceptibles à travers les arbres coupés ou élagués (Photo 5a), les parcelles brûlées (Photo 5b) et les meules de charbons de bois, (Photo 5c).



a) Arbre élagué

b) Effets du feu de végétation

c) Meule de charbon de bois

Photo 5 : Quelques activités de dégradation des terres observées sur le terrain

Dans les régions maritime et des plateaux, les plantations forestières sont des plantations privées à base de teck, de *Khaya* spp., d'*Eucalyptus* spp., d'*Acacia* spp., de cocotiers (surtout dans la RM), les plantations de palmiers à huile et les plantations d'anacardiens (retrouvées surtout à l'Est et au Nord de la RP). En ce qui concerne les plantations forestières (teck et *Khaya* spp.), ce sont des parcelles de superficie variable pouvant varier de 0,5 ha à 5 ha et parfois plus. Au sud du Togo (dans les Préfectures de Vo et Lacs), ces plantations sont exploitées en courte rotation (8 à 10 ans) et les produits sont surtout exploités comme bois de service et vendus sur les marchés périphériques et parfois convoyés vers Lomé.

A côté de ces plantations forestières, on retrouve également des vergers qui sont les plantations d'agrumes (orangers, citronniers, etc), d'anacardes, de manguiers en peuplements purs ou associés à des cultures. les plantations de palmier à huile (*Elaeis guineensis*) sont très fréquentes dans les RP et surtout la RM et se retrouvent également dans presque toutes les combinaisons du système agricole. Les densités à l'hectare sont variables et on observe parfois des palmeraies en peuplement pur ou sous forme de régénération naturelle en très forte densité. Dans ces deux régions du Togo (RM et RP), le palmier à huile constitue un arbre de rapport très prisé et ses produits sont nombreux: huile de palme, palmes pour divers usages (haies, couverture, manufacture d'objets d'usage), vin de palme ou la liqueur obtenue à partir du vin, etc.

Dans la RC, ce sont les cultures pérennes d'*Anacardium occidentale* (Photo 6) qui se généralisent. Cette dernière utilisation des terres représente une fréquence de 1/8 de l'ensemble des utilisations observées sur le terrain. Cette extension des cultures de

Anacardium contribue à la réduction des terres consacrées aux parcs agroforestiers qui ne concernent que 2/25 des fréquences d'utilisation des terres observées.



Photo 6: Plantation d'*Anacardium occidentale*

A côté de ces systèmes classiques d'utilisation des terres, on observe les zones de pâturage (Photo 7). Ce sont des espaces qui sont affectés au pâturage et à l'élevage qui est surtout de type traditionnel extensif et concerne essentiellement les ovins et les bovins. Mais ces dernières années, on assiste de plus en plus à la transhumance qui pose un sérieux problème pour la gestion des terroirs à travers tout le Togo. En effet, la concentration des animaux, notamment de bovins, dans une même zone, conduit à un surpâturage dont les conséquences sont la dégradation des sols et des terres de parcours puis de la couverture végétale. Ce phénomène de détérioration résulte du piétinement et de l'arrachage des jeunes pousses par les animaux. Le pâturage des parties aériennes des plantes caractérisée par l'émondage des arbres et arbustes pour nourrir le bétail concoure à la dégradation du couvert végétal ligneux. Elle est également source de pollution des points d'eau de surface (par rejet des déjections) et leur tarissement précoce. Des conflits fréquents entre éleveurs et agriculteurs sont régulièrement signalés. Cependant, le degré de l'impact sur la dégradation des sols reste encore faible comparativement aux autres causes telles les feux de végétation, les inondations et les mauvaises pratiques agro-sylvo-pastorales.

Les utilisations de terres les plus représentées sont la combinaison de terres cultivées et pastorales, les cultures vivrières, les cultures pérennes d'*Anacardium occidentale* et les utilisations à des fins pastorales. La combinaison des terres cultivées et pastorales représente le 1/3 de l'ensemble des utilisations des terres observées. Ce type d'utilisation est directement

suivi de cultures vivrières qui représentent 1/5 des terres mises en valeur. Cependant l'adoption de la jachère comme un système d'utilisation des terres est marginale si on considère la fréquence très réduite des jachères observées. Néanmoins, l'intensification de l'usage des sols par l'adoption de l'arboriculture fruitière à base d'*Anacardium occidentale* se généralise pour certaines exploitations agricoles. Cette dernière utilisation des terres représente une fréquence de 1/8 de l'ensemble des utilisations décrites. L'étendu des terres consacrées aux parcs agroforestiers est très réduit et ne concerne que 2/25 des fréquences d'utilisation des terres observées.



Photo 7: Zone de pâturage

3.2.2. Spécificités de quelques systèmes d'utilisation des terres

3.2.2.1. Agriculture

Au Togo l'agriculture reste l'activité principale du secteur primaire et occupe tous les ruraux, la plupart des fonctionnaires et un nombre important des commerçants et artisans. Elle est encore traditionnelle, marquée par l'usage des outils aratoires comme la houe, la daba, le coupe-coupe. Son caractère extensif est tributaire de la pluviométrie et donc une agriculture de type essentiellement pluvial. C'est également une agriculture de subsistance à petite échelle.

Les différentes régions présentent des particularités bien tranchées. Dans la RM et la RP, les différentes cultures pratiquées sont les céréales (maïs et riz), les légumineuses (arachides, niébé), les féculents (igname et manioc) et le coton. L'Ouest de la RP se singularise par la culture à grande échelle de caféiers, cacaoyers et le palmier à huile. De toutes ces

spéculations, la culture du maïs reste prépondérante; la majorité (71,1%) des personnes rencontrées dans ces deux régions affirme pratiquer cette culture (Figure 13).

De façon globale, les emblavures ne sont pas de grande taille. La taille moyenne des exploitations agricoles par ménage est de 1 ha (RM et RP) mais les superficies varient également en fonction du statut social du ménage. En effet, les ménages riches possèdent des exploitations dont la superficie moyenne par ménage est égale à 2 ha (RM et RP). Les ménages intermédiaires entre les riches et les pauvres exploitent en moyenne 0,57 ha contre 0,4 ha pour les ménages pauvres. La faible superficie des zones emblavées pourrait s'expliquer dans certaines localités par le fait que les populations exercent, en plus de l'agriculture, des activités secondaires telles que la pêche, l'élevage, le commerce; mais surtout à cause de la pression démographique et de l'urbanisation de nombreuses localités. Cependant, il faut relever qu'au sein des ménages ayant un même statut, il existe des écarts non négligeables au niveau des superficies moyennes exploitées dans certaines localités. Ces écarts peuvent parfois aller de 0,25 à 0,50 ha (RM et RP) chez les ménages pauvres contre 3,5 à 10 ha chez les ménages riches (RM et RP).

En dehors des cultures vivrières, les populations utilisent parfois les zones humides notamment les bassins versants et les dépressions inondables pour les cultures maraîchères, la riziculture et la culture de la canne à sucre. Dans ces régions, le maraîchage représente l'une des activités à contre saison la plus pratiquée. Dans la zone côtière, les zones de cultures de maraîchage s'étendent le long du littoral. Les cultures maraîchères pratiquées sont: *Corchorus olitorius* (corète ou adémè), *Solanum macrocarpum* (gboma), *Capsicum* sp. (Piment), *Brassica oleracea* (choux), *Lactuca sativa* (laitue), le gombo (*Abelmoschus esculentus*), le concombre (*Cucumis pepo*), la grande morelle (*Solanum macrocarpum*), la carotte (*Daucus carota*), le persil (*Petroselinum crispum*), la menthe (*Mentha rotundifolia*), l'oignon vert (*Allium ascalonicum*), le chou (*Brassica oleracea*), le bissap (*Hibiscus sabdariffa*), (RM et RP) etc.

Face à la pression démographique, à l'amenuisement des ressources en terres et l'appauvrissement de plus en plus accentué des terres, les populations adoptent l'agroforesterie en préservant certains arbres sur pied dans les parcelles exploitées. Ces agroforêts alternent généralement avec les parcelles intensément cultivées et des zones laissées en jachères. Les espèces d'arbres préservées sont généralement des arbres fertilitaires ou à usages multiples et les principales espèces les plus fréquemment rencontrées sont *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, *Daniellia olivera*, *Dialium guineensis*, *Mangifera indica*, *Irvingia gabonensis*, *Holarrhena florinbunda*, *Adansonia digitata*, *Azadirachta indica*, palmier à huile (*Elaeis guineensis*), etc. Dans ces parcs agroforestiers, les combinaisons sont nombreuses et parfois complexes: Palmiers à huile/cultures, *Dialium*/cultures, Baobab/culture, Manguiers/cultures, Neem culture, etc. Parfois, il s'agit aussi de jeunes jachères remises en valeur dans laquelle les exploitants laissent des espèces forestières pionnières du genre *Albizia* (*A. adianthifolia*, *A. ferruginea*, *A. glaberrima*, et *A. zygia*). A la différence des types

d'agroforêt observés dans la Région Maritime et à l'Est de la Région des Plateaux, les pratiques agroforestières à l'ouest de la région des Plateaux (Zone écologique IV) consiste à la culture du caféier et du cacaoyer en association avec des espèces forestières. Généralement dans ces agrosystèmes, les parcelles de culture sont installées dans le sous-bois des forêts permettant à la strate arborée supérieure d'être conservée tandis que la strate arbustive est remplacée par les cultures pérennes, semi-pérennes ou annuelles.

Les combinaisons observées sont: les agroforêts à caféiers, les agroforêts à cacaoyers, les agroforêts à caféiers-cacaoyer et les agroforêts à fruitiers dans la Région des Plateaux. Dans les trois premiers cas, les cultures pérennes de rentes (caféiers et cacaoyers) sont souvent associées à des cultures annuelles dans les premières années de culture et à des arbres fruitiers dans le but de renforcer le rôle de production de ces systèmes. Dans le dernier cas, les espèces fruitières sont installées dans le sous-bois des forêts défrichées et peuvent être associées ou non à des cultures vivrières selon les aspirations des exploitants. Les espèces forestières de bois d'œuvre et de service fréquemment conservées dans ces systèmes cultureux et donc associées aux cultures pérennes de rente sont: *Milicia excelsa*, *Antiaris africana*, *Aubrevillea kerstingii*, *Terminalia superba*, *Triplochiton scleroxylon*, *Albizia zygia*, *A. adianthifolia*, *A. glaberrima*, *A. ferruginea*, *Cola gigantea*, *Khaya grandifoliola*, *Alstonia boonei*, *Erythrophleum suaveolens*, *Pycnanthus angolensis*, etc. Les espèces fruitières fréquemment rencontrées sont: *Cola nitida*, *Persea americana*, *Musa spp.*, *Citrus spp*, *Mangifera indica*, *Irvengia gabonensis*, *Dialium guineense*, *Garcinia afzelii*, *Piper guineense*, *Monodora myristica*, *Xylopia aethiopiaca*, etc. Des espèces vivrières sont aussi fréquemment associées aux cultures pérennes notamment l'igname, le manioc, le taro, etc.

Dans la RK, le maïs, le sorgho et le haricot, le soja, l'igname sont les plus cultivées. Dans la RS, le maïs est suivi du riz, du mil, du sorgho, du Sésame et de l'arachide. Il est à signaler que le maïs est l'aliment de base de la population et il est cultivé quel que soit l'état de dégradation des terres alors que le coton n'est cultivé que dans les endroits où la terre est supposée faiblement ou moyennement dégradée. Le coton est généralement cultivé dans les abords des aires protégées qui conservent encore de la fertilité des sols.

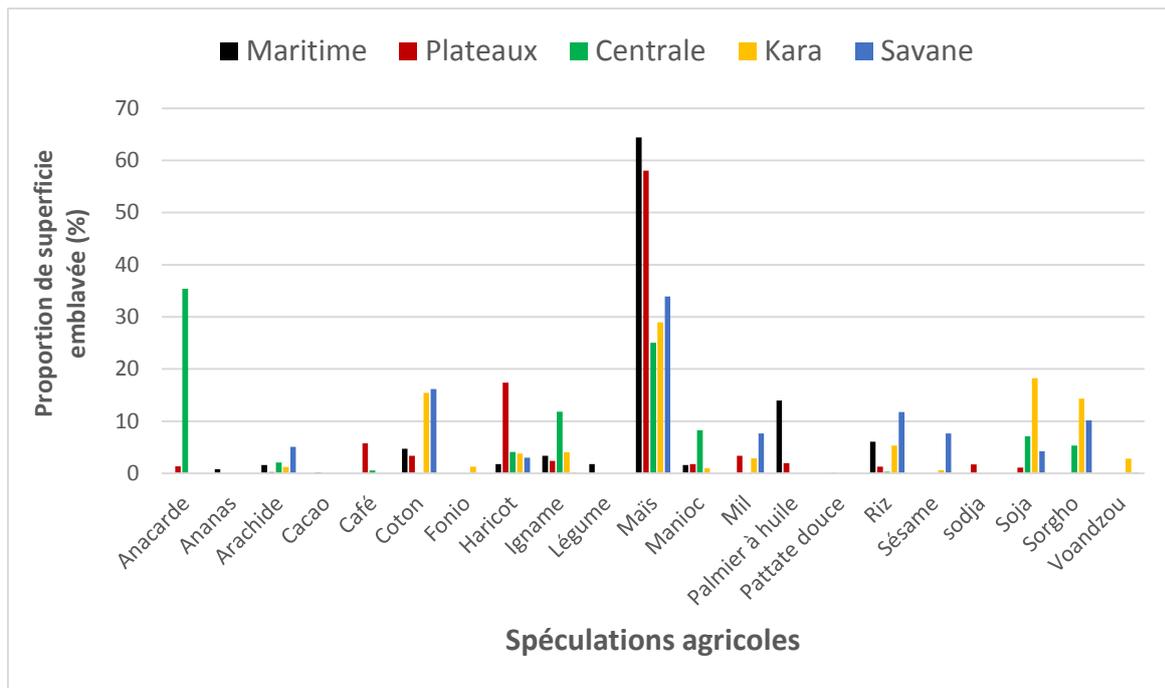


Figure 12: Spéculations cultivées en fonction de leur superficie

Il faut cependant noter que l'importance des plantes cultivées varie en fonction des classes de dégradation des terres. Le maïs se retrouve sur tous les types de sols (dégradation élevée à faible). Les cultures comme le sorgho, l'arachide et le mil sont plus plantées sur les terres à dégradation élevée à très élevée. Les cultures de rente comme le café, le cacao (en zone forestière), l'igname, le coton et l'anacarde (en zone de savane) visent les terres faiblement et moyennement dégradées (Figure 13).

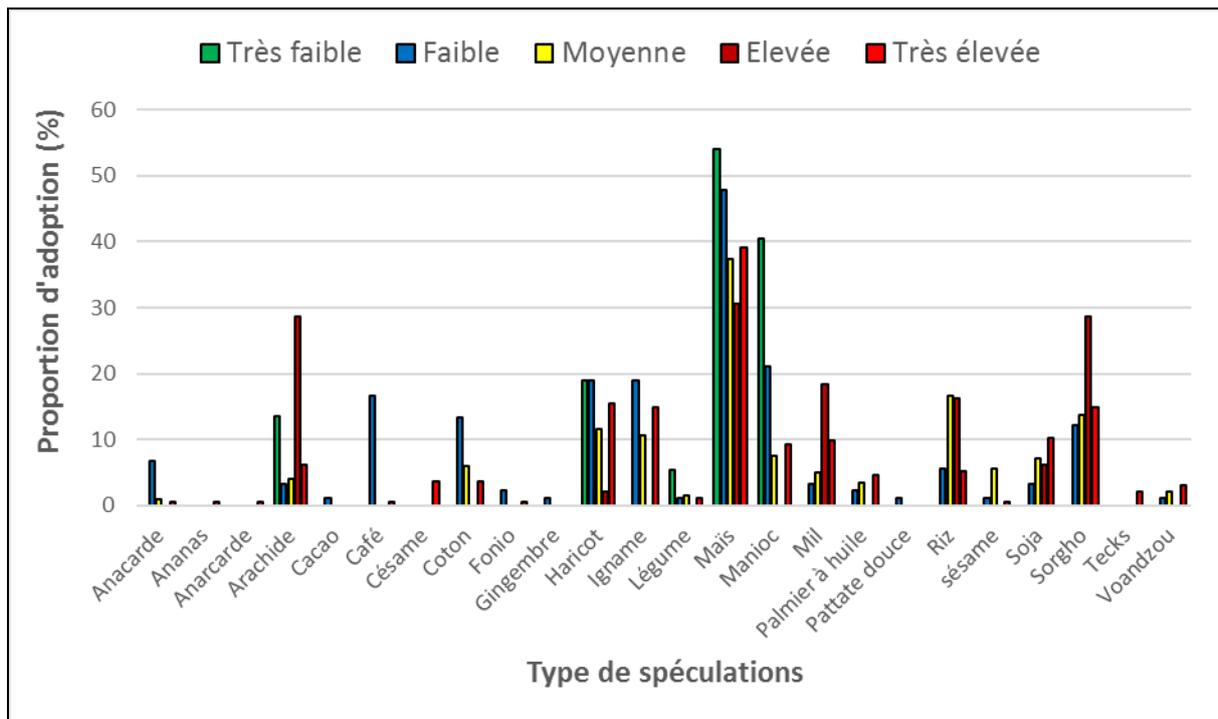


Figure 13: Plantes cultivées en fonction des classes de dégradation des terres

La dégradation des terres exige l'utilisation de beaucoup d'intrants. En moyenne, 29% des champs cultivés dans la RK et 24,5% des champs cultivés dans la RS ont reçu d'intrants chimiques (surtout l'engrais chimique) contre respectivement 45% et 39,6% qui n'ont reçu aucun intrant. L'engrais chimique est généralement utilisé soit pour le maïs, soit pour le coton. L'utilisation de l'engrais chimique ne dépend pas en tant que tel du niveau de vie des ménages. Les enquêtés ont affirmé que sans engrais chimique, il n'est pas possible d'obtenir un rendement acceptable du maïs. Pour ce faire, même si le ménage est pauvre, il s'efforce de trouver de l'engrais chimique pour amender son champ. Les paysans des régions septentrionales utilisent aussi du fumier pour amender leurs champs (15% des champs dans la RK et 22% dans la RS). Mais, la disponibilité du fumier pour un ménage quel que soit son niveau de vie, dépend de la taille de son cheptel. Le compost est très faiblement utilisé.

Dans la RM et la RP, il s'agit surtout des engrais minéraux (NPK et l'urée), des herbicides, de la fumure organique et des résidus agricoles qui sont utilisés comme fertilisants à cause de la dégradation des terres d'après les ménages interrogés. Dans toutes les localités, l'utilisation des herbicides s'est généralisée et constitue l'une des postes de dépenses les plus surtout face à la rareté de la main d'œuvre pour les activités de préparation des parcelles agricoles, et surtout pour le sarclage et le désherbage. En ce qui concerne les engrais, les exploitants adoptent de plus en plus une combinaison de différentes sources notamment les engrais chimiques et des engrais organiques (fumure et compost) (Figure 14).

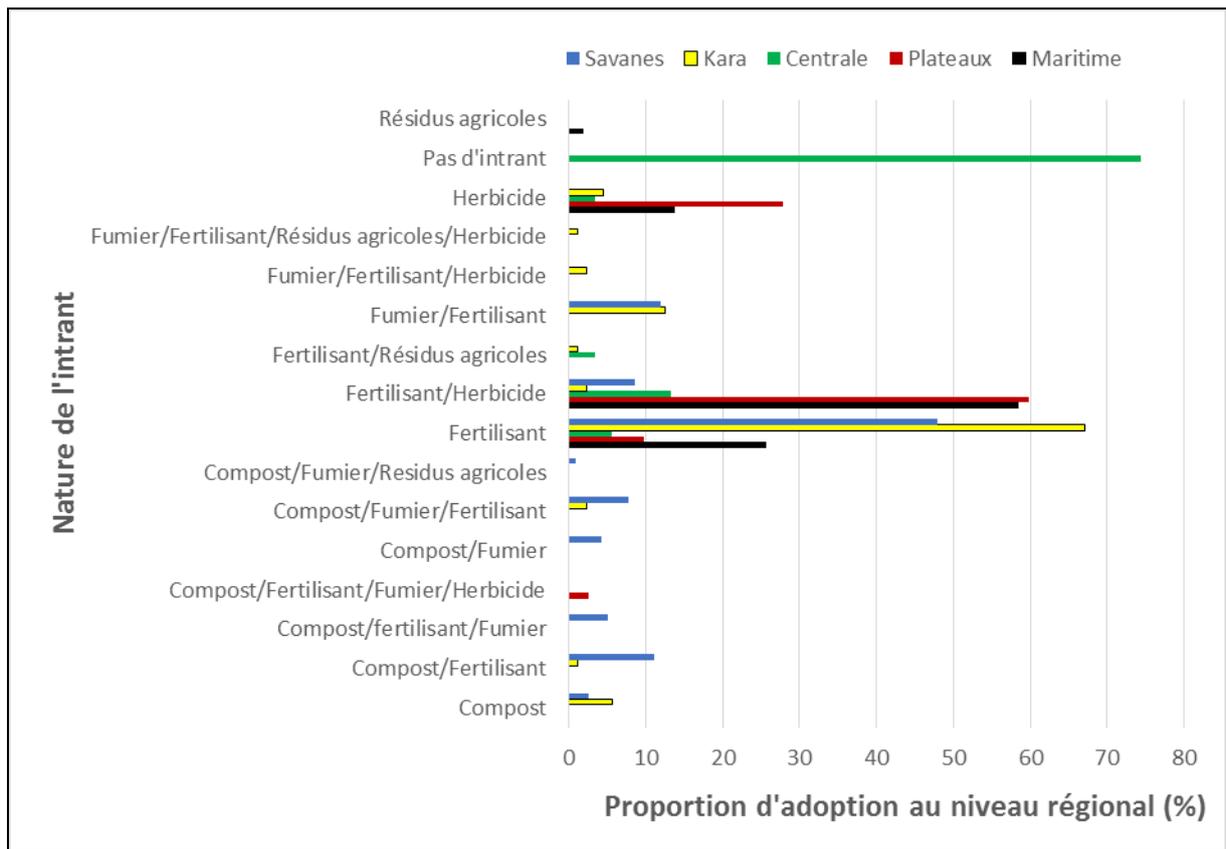


Figure 14: Nature des intrants utilisés par les populations

3.2.2.2. Elevage

De façon générale, l'élevage est encore traditionnel (94,45% des ménages) et constitue le deuxième volet des activités agricoles. Le cheptel comprend les bovins, les ovins, les caprins et les volailles (poules, pintades, canards). L'élevage des volailles notamment de poules est le plus important, 57% pour la RM et 52% pour la RP. Dans la RC, l'élevage des volailles est le plus pratiqué par les populations (44,7%) avec une taille moyenne par chef de ménage qui est de 19 têtes de volailles, suivi de l'élevage des ovins (15,7%). La taille moyenne par chef de ménage est de 25 têtes pour la région de la Kara et 23 têtes pour la RS. Dans la RP, environ 42% des chefs de ménages affirment pratiquer l'élevage des caprins et ovins, en plus de l'élevage des volailles, contre 41% de répondants dans la RM. L'élevage des bovins est faiblement représenté et est reconnu par seulement 6% des ménages dans la RP. Les ovins / caprins sont en moyenne de 9 têtes par ménage dans la RK contre 11 têtes dans la RS. L'élevage de bovins est très faible dans la RK (1 tête de bœuf par chef de ménage) mais non négligeable dans la RS (3 têtes de bœufs par chef de ménage).

3.3. Organisation socio-foncière et accès à la terre

Le système foncier en vigueur dans les régions obéit aux principes d'organisation et de gestion traditionnelle de la terre. Les fondements essentiels de son organisation sont basés sur les principes quasi immuables de l'appropriation collective des terres du village et/ou du terroir dont le chef en est le garant. Dans la situation de la gestion foncière traditionnelle, la terre appartient aux premiers occupants des lieux. De cette logique, il existe quatre critères qui déterminent et analysent le système foncier traditionnel : a- le droit d'appropriation collective ; b- le droit éminent découlant du droit d'appropriation collective, ce droit se différencie plus du droit de propriété; c- les droits d'exploitation et de culture et d- les droits sur les autres ressources naturelles telles que les arbres, les ressources en eau, les espèces de faune, etc.

Le régime foncier est essentiellement coutumier. Le type de tenure foncière dominant est la propriété personnelle. Dans toutes les régions du Togo, plus de 40% des répondants investigués affirment posséder des terres à titre personnel (Figure 15). Le deuxième type de tenure le plus fréquent est l'exploitation des terres appartenant aux collectivités. La RM est celle où cette pratique est la plus rencontrée. Les autres formes de tenure telles que la propriété d'autrui, propriété d'autrui sans arrangement financier et le métayage sont les autres formes de tenure foncière qui sont adoptées dans les toutes les régions à des proportions différentes. Dans tous les cas, le système foncier traditionnel offre plusieurs types de modalités d'accès à la terre qui peut être regroupés en trois principaux types que sont l'héritage, le don et la location. Les droits fonciers coutumiers sont très individualisés et se transmettent aux héritiers.

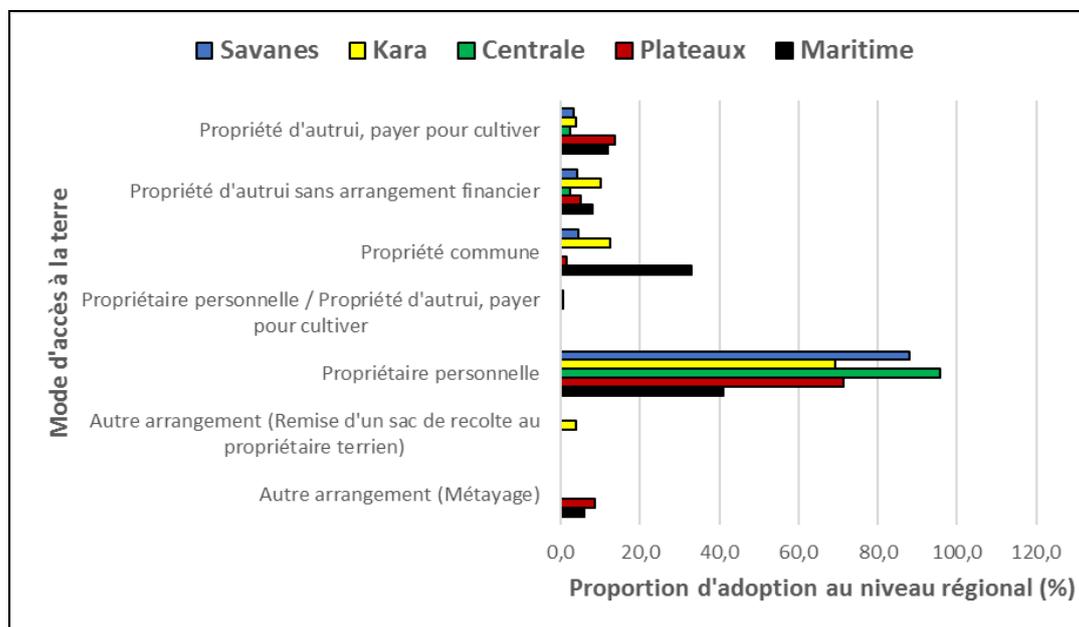


Figure 15: Type de tenure foncière

Le droit de culture garantit la jouissance des parcelles ou champs de façon permanente ou parfois temporaire dans certains cas. Les droits de cultures dans les localités sont en réalité

des droits délégués pour l'exploitation des terres. En effet, le droit délégué est un type d'arrangement plus social que foncier. Il crée des rapports de clientèle plus ou moins formalisés entre l'hôte et le preneur. Ce type de droit vient, si besoin en était, confirmer le fait que dans les systèmes fonciers coutumiers l'accès à la terre et aux autres ressources naturelles fait partie intégrante des rapports sociaux.

Ainsi, dans les différentes régions, plusieurs modes de faire valoir caractérisent l'exploitation des terres au Togo : i) le faire valoir direct, ii) le faire valoir indirect à travers le métayage et le fermage; iii) le régime communautaire ; et iv) d'autres modes de faire valoir.

Pour les autres ressources naturelles (les arbres et les ressources en eau), les droits d'accès tiennent nécessairement compte de la nature des droits acquis sur les différents espaces d'exploitation. Pour les autochtones titulaires des droits d'appropriation collective, l'accès aux autres ressources naturelles ne souffre d'aucun amalgame. En revanche, l'accès et l'exploitation des autres ressources naturelles prennent en compte la nature des droits acquis. Dans le contexte des localités investiguées dans les RM et RP, les droits acquis sur les parcelles d'exploitation sont étendus à l'utilisation des autres ressources naturelles. Les transactions foncières sont considérées comme l'ensemble des conventions formelles ou informelles par lesquelles les détenteurs de droits d'appropriation (le plus souvent coutumiers) cèdent des droits d'usage (temporaires ou permanents) ou des droits d'appropriation à des individus ou à des groupes d'individus.

A l'instar, des autres aspects de la vie sociale, les pratiques foncières évoluent aussi bien dans leur forme que dans leur fond. Parmi les principales conditions qui déterminent la dynamique des transactions foncières, se situe la disponibilité des terres cultivables dans les villages enquêtés. Dans les sociétés traditionnelles, la terre est considérée comme un bien commun, collectif ; et à ce titre, son contrôle, son appropriation et sa gestion a de tout temps été un enjeu majeur de l'ordre social et du pouvoir. Elle est considérée comme un élément sacré et qu'on ne peut pas s'approprier, car elle doit répondre à la survie et à la reproduction du groupe. Elle ne peut pas être aliénée ni faire l'objet d'une appropriation individuelle.

3.4. Revenus tirés des ressources naturelles

Les biens et services tirés de la forêt par les populations sont les produits forestiers ligneux et non ligneux. Dans les RK et RS, les sondages effectués montrent que ce sont essentiellement les plantes médicinales que les ménages vont chercher dans la forêt (32 % des ménages dans RK et 24 % dans RS). Les proportions des ménages qui vont chercher de la paille, du bois-énergie, du bois d'œuvre, du gibier et des lianes sont presque identiques dans la RK (environ 12 %) alors que ces proportions sont respectivement de 24 %, 17 %, 11 %, 9 % et 6 % dans la RS (Figure 16). Dans la RK, certains ménages utilisent les forêts comme lieu de culte alors que dans la RS, les forêts constituent les sources du fourrage pour l'élevage. Le bois d'œuvre,

la paille et les lianes sont utilisés dans les deux régions pour la toiture des maisons. Le bois-énergie est la source principale de l'énergie de cuisson des ménages et une source de revenu complémentaire, et le gibier est leur source de protéine animale. Les ménages utilisent principalement les plantes médicinales pour se soigner et aussi comme source de revenu.

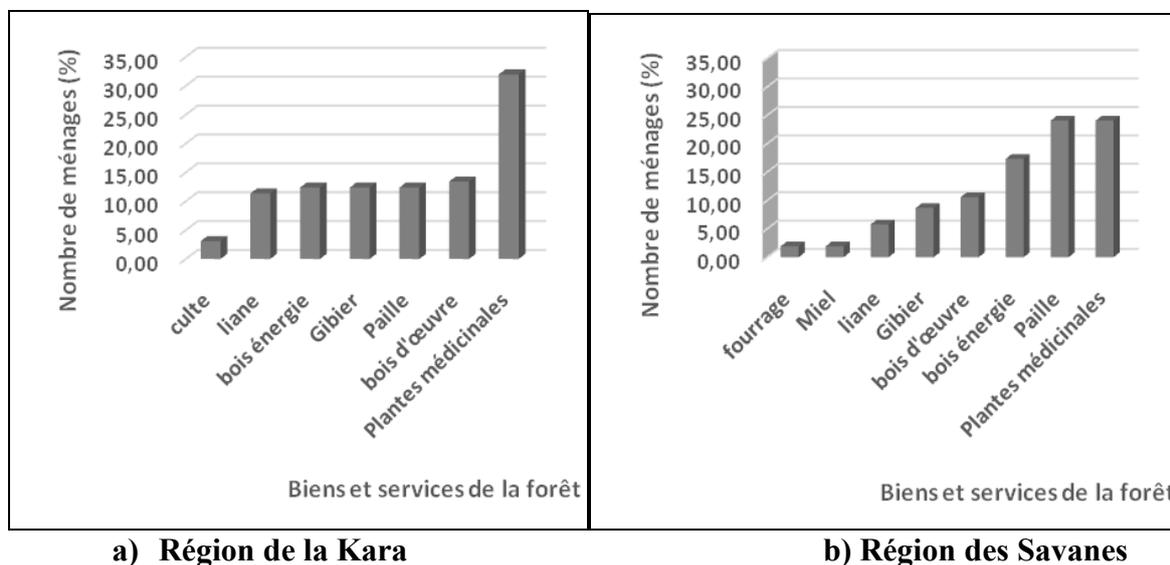


Figure 16 (a et b) : Biens et services tirés de la forêt dans les régions septentrionales du Togo

Dans les RM et RP, les investigations indiquent que les avantages tirés de la forêt sont plus nombreuses. Dans la RP, la pratique de l'association des arbres aux cultures (agroforesterie) est très courante. Dans ces deux régions, les biens et services que procurent les forêts pour les communautés sont généralement composés des produits forestiers ligneux et des PFNL (Figure 17). Que ce soit dans la RM ou dans la RP, c'est la recherche de bois énergie qui est prédominante (respectivement 30% et 20% des enquêtés des ménages) et qui constitue la source principale d'énergie pour les populations surtout en milieu rural. Dans la RP, le bois de service, le bois d'œuvre et la recherche de plantes médicinales sont tirés respectivement par 15% des répondants contre 25% des enquêtés de la RM. Le miel et le petit gibier sont prélevés par les ménages dans les forêts (10% dans la RP et 15% et 5% dans la RM). Les franges des ménages qui vont récolter de la paille, les champignons comestibles et les lianes ne représentent que 5% dans la RM.

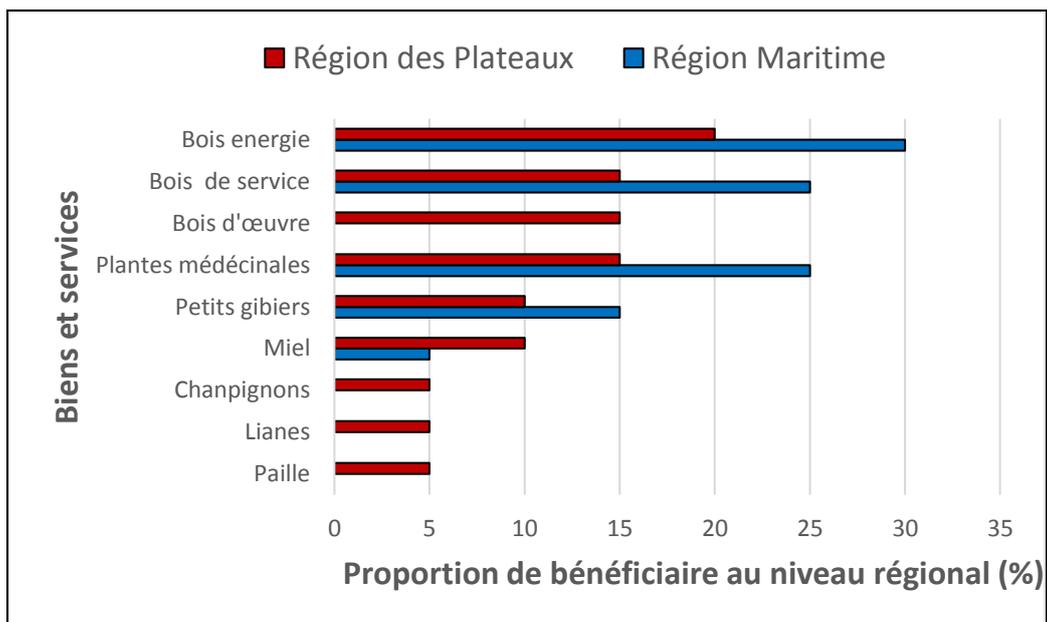


Figure 17: Biens et services tirés de la forêt dans les régions Sud du Togo

Dans la RC, les ménages font de la forêt leurs sources de ravitaillement pour leur survie; ils y vont chercher des plantes médicinales pour se soigner (57% des ménages enquêtées), du bois-énergie (86%) pour la cuisson et en vendent pendant la saison sèche surtout, et du bois d'œuvre (23%) pour l'ameublement et la toiture des maisons (Figure 18). La chasse n'étant pas très développée, seulement 13% des ménages s'y adonnent; la population de la région centrale étant majoritairement musulmane, une très faible proportion, presque négligeable des ménages font de la forêt un lieu de culte (6%).

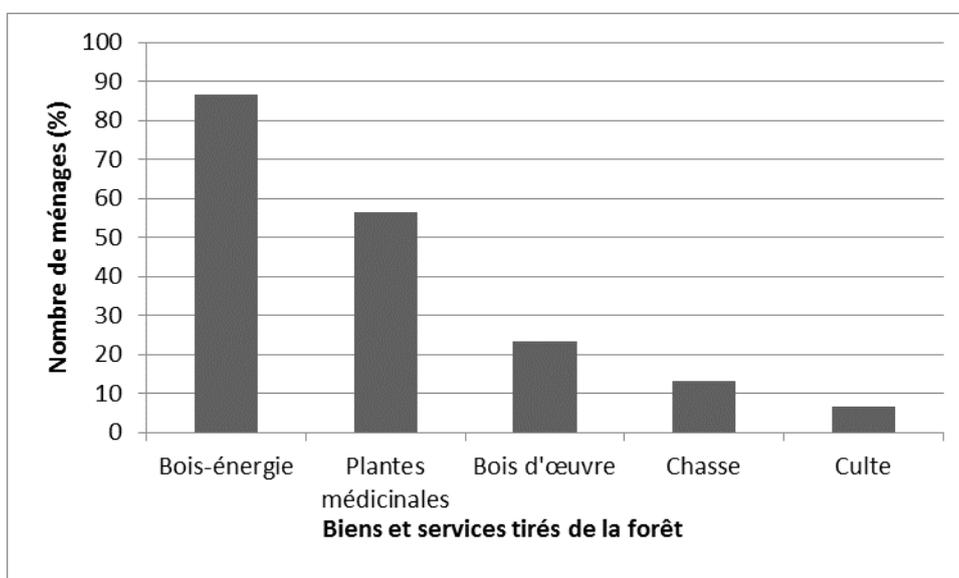


Figure 18: Biens et services tirés de la forêt dans la région Centrale

3.5. Déterminants socio-économiques et politiques de la dégradation des terres

3.5.1. Politique foncière et gestion durable des terres

Le cadre foncier au Togo est caractérisé par un dualisme juridique marqué par la coexistence du droit coutumier et du droit moderne. Malgré l'existence d'une panoplie de texte juridique qui régit le droit foncier (constitution, lois, décrets, ordonnances), la coutume ne semble pas être en harmonie avec les règles modernes jusqu'à ce jour (MERF/FAO, 2016). Les textes législatifs et réglementaires qui devraient traduire dans la pratique l'engagement constitutionnel n'existent pas, ce qui laisse libre cours à des pratiques de tout genre. Cette situation n'est pas favorable à l'investissement à long terme dans les pratiques de gestion durable des terres. Le système foncier coutumier est une entrave à l'adoption de toute technique pouvant contribuer à l'amélioration de la fertilité des sols et à la préservation de l'environnement. La mise en valeur des terres agricoles et leur restauration en cas de dégradation obéit au principe sous-tendant l'action d'un propriétaire qui met en bail sa maison.

Ce principe tient au fait que le propriétaire tirant des revenus de la location de sa maison l'entretient pour faire durer le plus longtemps possible cette rente. La politique foncière au Togo ne permet pas surtout aux paysans de s'inscrire dans cette logique. Les populations de certaines agglomérations rurales qui se croyaient propriétaires des terres qu'elles mettent en valeur depuis plus d'un siècle se sont vues notifier du jour au lendemain que les terres qu'elles exploitent ne leur appartiennent pas. Dans certains cas, il a été demandé à des populations dont les ancêtres ont été installés par l'administration coloniale, de quitter leurs terres vendues à des personnes nanties. C'est le cas par exemple du village de Gassi-Gassi dans la Préfecture de Blita, dont les habitants se battent actuellement pour faire valoir leur droit de propriété sur leurs terres sur la base de l'acquisition prescriptive.

Les exemples sont nombreux et traduisent des insuffisances dans la politique foncière qui favorise dans ces conditions une mise en valeur des terres sans mesures conservatoires, d'autant plus que les exploitants conscients qu'ils ne sont pas propriétaires des terres ne se donnent pas la peine de les préserver, conduisant à leur dégradation. Les populations sont réticentes lorsqu'il s'agit d'investir leur temps et leur argent dans la mise en œuvre des pratiques de gestion durable des terres (reboisement, mesures antiérosives, utilisation du compost, etc.). C'est dans ce sens, qu'il est souvent affirmé, dans bien de cas, que l'intensification de la production agricole et animale est tributaire de la sécurité foncière en ce sens que les producteurs ne peuvent pas accomplir leurs tâches et investir du travail et/ou du capital dans la terre que s'ils ont une garantie suffisante de pouvoir bénéficier du fruit de leurs investissements : récolte à court terme, garantie du droit d'usage à plus long terme et droit de transmission pour des investissements d'améliorations foncières. L'aboutissement de l'élaboration du code foncier et de ses textes d'application devrait permettre de trouver une solution à cette situation qui est source de plusieurs conflits.

En ce qui concerne les politiques agricoles, dans la réalité, jusqu'au milieu des années 1970, les systèmes de production générés par les activités agricoles avaient relativement bien fonctionnés au Togo. Ces systèmes se sont inscrits après dans une logique régressive persistante, depuis plus de quatre décennies, sous l'effet conjugué de facteurs tels que la pression démographique, les modes d'exploitations inadaptés des ressources, les politiques d'aménagements nationales et les effets des changements climatiques (Badjana, 2010). Les politiques agricoles mises en œuvre au cours de ces périodes, n'ont pas été en adéquation avec les priorités de conservation des ressources forestières et ont entraîné par conséquent l'accentuation du processus de dégradation des ressources naturelles notamment des terres.

En effet, la période de plus forte régression des surfaces forestières (22% entre 1971 et 1979), coïncide avec les grands projets agricoles (projet nord Togo) qui ont donné lieu à la création de plusieurs institutions chargées de former et d'encadrer les paysans notamment la Société Togolaise de Coton (SOTOCO) créée en 1974. En 1977, la 'Révolution Verte' fut lancée et prônait l'autosuffisance alimentaire pour tous les togolais. Mais à côté, aucune politique environnementale n'a été élaborée pour parer aux méfaits de cette révolution agricole. C'est en cette période que de grandes portions de forêt ont cédé la place aux champs de coton et d'autres cultures vivrières. Or, les problèmes de la déforestation sont intimement liés aux méthodes agricoles extensives. La coton-culture dans les préfectures d'Est-Mono, de Yoto, etc. a connu des difficultés liées à la démotivation des producteurs, à cause de la chute progressive du prix d'achat du kilogramme de coton graine aux producteurs, et au non-paiement immédiat des producteurs après l'achat du coton selon les personnes investiguées.

3.5.2. Politiques publiques défavorables à la préservation du milieu

Au niveau des politiques publiques, plusieurs contraintes sont à lever afin de préserver le foncier :

- ✓ l'inadaptation des textes légal et réglementaire : Le Togo ayant adopté le principe de «La terre appartient au premier occupant», l'Etat ne dispose pas d'une véritable politique foncière et d'aménagement du territoire pour organiser le marché foncier et l'occupation des sols dans les centres urbains et surtout dans les milieux ruraux. La législation foncière inappropriée occasionne de nombreuses contestations foncières suite à l'inapplicabilité des textes afférents. Les trois textes principaux qui constituent actuellement l'ossature du régime foncier sont très peu appliqués en raison, d'une part, de leur vétusté qui les rend obsolètes au regard des réalités socio-économiques et, d'autre part, de l'incapacité de la puissance publique à en assurer le contrôle. Il s'agit : 1) du décret n° 45-2016 du 01/09/45 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique au Togo ; 2) du décret n° 67-228 du 24/10/67 relatif à l'urbanisme et aux permis de construire dans les agglomérations ; 3) du décret 71-141 de 1971 fixant les prix des terrains dans le périmètre urbain de Lomé. Le décret n° 45-2016 du 01/09/45, en dépit d'un fonds demeuré pertinent, tire son inapplicabilité du fait qu'il se rapporte à

d'autres textes coloniaux aujourd'hui caducs. Ce décret qui est, après tout, l'unique texte réglementant, au Togo, l'expropriation pour cause d'utilité publique, donc un des textes majeurs sur le foncier, nécessite une sérieuse révision pour être réellement applicable et opposable à tous ;

- ✓ la lourdeur des procédures d'appropriation des terres. Il existe deux sortes de titre de propriété au Togo (le registre foncier indigène et le titre foncier par immatriculation). La procédure d'immatriculation, qui peut durer plus de deux ans, nécessite l'établissement préalable de plusieurs actes indispensables suivant les cas, implique pêle-mêle au moins une dizaine d'institutions et 13 étapes à franchir et peut coûter environ 25 % du prix d'achat déclaré d'un terrain. La lourdeur de la procédure pose un réel problème de sécurité foncière surtout au niveau des ménages à faibles revenus. Cela est d'autant plus dommageable à ces ménages que la garantie incontournable exigée par la banque pour le crédit logement est l'hypothèque qui nécessite l'existence du titre foncier ;
- ✓ la Gestion inappropriée des réserves administratives : La puissance publique n'ayant pas de domaine foncier conséquent, a pris des dispositions par des textes juridiques notamment le décret 67-228 du 24/10/67 relatif à l'urbanisme et au permis de construire, pour constituer, au fur et à mesure de la production des lotissements, des réserves administratives aux fins d'installation d'équipements collectifs. Ces réserves peuvent être définies à la confection des plans d'urbanisme de détail ou lotissement et sont en fait la traduction des zones d'équipements prévues par les schémas directeurs (réserves pour équipement). Elles peuvent aussi être constituées lors de la production des extraits de lotissement sur la base de la règle des 50% (réserves spéciales) qui exige l'affectation obligatoire et gracieuse de 50% de la superficie de chaque lotissement privé à l'Etat pour les besoins de voirie et d'équipements socio collectifs. La puissance publique gère ces réserves de diverses manières. En effet, la formule de la cession consiste à obtenir, après une requête adressée au Conservateur des Domaines, une parcelle de réserve administrative au prix officiel. C'est le cas de figure le plus délicat à interpréter et qui, de surcroît, apparaît aux yeux de la population, comme le maillon faible de la chaîne de gestion de ces réserves sensées destinées à des usages collectifs et non individuels. Ce geste de Prince, pratiqué bien avant l'indépendance, a fait, depuis lors, jurisprudence ;
- ✓ les pratiques d'expropriation non conformes aux textes en vigueur : Dans les années 80 et 90, l'administration a accéléré la production de lotissements, suite aux directives et outils qu'elle s'était créés à travers les schémas directeurs et les plans d'urbanisme. Prenant conscience qu'elles avaient à gagner à offrir des terrains régularisés, les autorités coutumières ont progressivement accepté la règle des 50% définie ci-dessus. Le non règlement de certaines expropriations aux fins de grands équipements comme le Port Autonome de Lomé, la Zone franche, l'Université, etc., ont poussé certains propriétaires terriens à accélérer la vente de leur patrimoine afin d'échapper à de nouvelles expropriations.

Aussi, dans le souci de promouvoir la politique de développement agricole viable et de réitérer les investissements par la sécurisation foncière, le législateur togolais a-t-il adopté à partir de 1974 des textes de réforme agro-foncière et domaniale notamment l'ordonnance n° 12 du 6 février 1974 et ses textes d'application. Ces textes relatifs à la réforme agro-foncière ne sont pas appliqués par faute de volonté politique, par l'insuffisance des moyens (matériels et humains) pour leur mise en œuvre et par manque de moyen des structures chargées du foncier. Ainsi, sur le terrain, la réforme a rencontré d'énormes difficultés notamment l'occupation des terres par l'Etat ou les sociétés parapubliques sans procéder à leur expropriation préalable, la thésaurisation des terres par les propriétaires et les nouveaux acquéreurs, etc.

3.5.3. Pression démographique, baisse de la fertilité des sols et extension des surfaces exposées à l'érosion

Le Togo compte 3,6 millions d'ha de terres cultivables, ce qui représente 60 % de la superficie totale du pays, dont 1,4 million d'ha sont mis en culture (soit respectivement 41 % de la superficie cultivable et 25 % de la superficie du pays). Les potentialités en terres irrigables sont estimées à 86 000 ha (en tenant compte des ressources souterraines mobilisables), dont seulement 2 300 ha ont été aménagés en maîtrise totale ou partielle et 1 200 ha sont exploités. Ces aménagements se situent pour l'essentiel dans les Régions Maritime, des Plateaux et Savanes et sont cultivés pour le riz, la canne à sucre et dans une moindre mesure les cultures maraîchères.

Les terres cultivables sont réparties en 10 200 km² de forêts dont 4 167 km² de forêts classées, 2 000 km² de pâturages, 15 000 km² de jachères et 9 100 km² de terres cultivées (Amegadje, 2007). Si les tendances démographiques persistaient, le nombre moyen d'habitants pour 10 ha de terres arables passerait de 10 en 1995 à 26 en 2020. Autrement dit, d'ici 2020, la surface arable disponible pour un habitant serait réduite de plus de la moitié de sa superficie actuelle. En 1991, une étude de la Banque Mondiale et de la FAO a conclu que la pression sur les terres va considérablement s'accroître au cours des prochaines années. Ainsi, hormis la RK dans sa partie Ouest, toutes les autres régions du pays compteront une population rurale telle que l'espace de terres disponibles ne pourra pas nourrir cette population si les pratiques agricoles actuelles ne changent pas. Or la charge humaine maximale que peuvent supporter les terres sans risque de dégradation est déjà dépassée dans certaines régions si l'on considère que le seuil de densité dans les zones rurales est estimé par la FAO à 65-85 hbt/km² de terres arables soit 0,4 à 0,5 ha de terre cultivée par personne avec 2 ha de jachère pour chaque ha cultivé.

3.5.4. Conséquences économiques, sociales et environnementales majeures de la dégradation des sols

La dégradation des terres entraînent des impacts négatifs sur les moyens d'existence des populations et sur les différentes composantes de l'environnement. Le principal impact de la dégradation des terres dans les différentes zones agro-écologiques est la baisse considérable des rendements agricoles consécutive à la disparition de la microfaune et de la microflore, et à la détérioration de la qualité des sols en nutriments (dégradations biologiques et chimiques). En effet, la baisse des rendements agricoles qui est une conséquence directe de la perte de la productivité des sols a été la conséquence la plus relevée par les acteurs locaux dans toutes les différentes régions du pays. Les RS, RK, et RM notamment dans le Sud-Est (Préfectures des Lacs et de Vo, une partie des Préfectures de Yoyo et de Zio) connaissent les plus fortes baisses de rendement (Amegadje, 2007). Les baisses de rendements sur des terres dégradées influent sur les rendements moyens au niveau national. Cette baisse de rendements entraîne des difficultés pour satisfaire les besoins alimentaires quotidiens de nombreuses familles et une paupérisation grandissante poussant ainsi des jeunes à l'exode rural. Ceci accentue la pauvreté en milieu rural.

En termes de conséquences environnementales, le Plan d'Action Forestier National (PAFN, 2011), indique que certaines espèces végétales et animales ont disparu ou sont menacées de disparition. Les essences végétales les plus touchées sont *Ancistrophyllum secundiflorum*, *Balanites wilsoniana*, *Chrysobalanus icaco*, *Chrysophyllum welwitschii*, *Conocarpus erectus*, *Conyza aegyptiaca* var. *lineariloba*, *Cordia platythyrsa*, *Diospyros ferrea*, *Dodonea viscosa*, *Ensete gillettii*, *Garcinia afzelii*, *Khaya grandifoliola*, *Milicia excelsa*, *Phyllanthus dolichofolius*, *Scaveola plumieri*, *Shrebera arborea*. Avec les activités d'exploitation de fer dans la région de Bassar, l'espèce endémique du Togo *Phyllanthus rouxii* risque de disparaître de la flore. De même l'installation de la ligne électrique à Badou, tiré depuis le Ghana sans étude d'impact adéquate, a fait disparaître l'unique pied de *Mammea africana*, jusqu'alors identifié en bordure de la route Badou-Kpétè-Béna dans l'emprise de la ligne.

L'analyse des inventaires fauniques révèle que :

- trois genres de mammifères, la panthère, l'élan de derby, le chimpanzé se sont sûrement éteints au Togo;
- le lion, le lycaon, le bongo, le sitatunga, le cercopithèque diane, le colobe bai, le colobe noir et blanc de l'Afrique de l'ouest, le lamantin sont menacés de disparition;
- la population d'éléphants est tombée à un niveau critique. Seuls subsistent quelques individus dans la réserve de Fazao-Malfakassa; la population septentrionale (Forêt de Doung-Fosse aux Lions) s'est confinée au Ghana et au Burkina Faso.

L'une des causes les plus importantes de la disparition rapide de la biodiversité durant ces dernières années est l'envahissement des aires protégées par les populations riveraines. 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 toutes les aires protégées à l'exception de la forêt classée d'Alédjo à la faveur de la crise socio-politique des années 90. Le taux d'occupation est de 50% pour le Parc Oti-Kéran et de 100% pour la Forêt classée de Notsè par exemple. L'envahissement s'est accompagné de braconnage de la faune entraînant une perte énorme des ressources animales de ces aires.

3.6. Perception de la dégradation des terres par les populations

D'après les investigations dans les régions, les populations ont évoqué plusieurs événements majeurs qu'ils jugent avoir influencé négativement la fertilité et la productivité des sols dans leur localité. La période sur laquelle ces changements sont intervenus se situe selon elles de 1980 à 2009. Ainsi, les faits ayant marqué la plupart des localités dans la dégradation des terres sont :

- l'introduction de la coton-culture (au début des années 1980), la croissance démographique (ressentie au début des années 1997) ;
- l'intensification de la production du charbon de bois (2002) ;
- l'intensification des feux tardifs (2005) ;
- le déboisement observé surtout dans les années 2007 ;
- l'intensification de la transhumance dans les différentes localités.

Parmi tous ces faits cités par les populations, une grande proportion reconnaît que c'est surtout la croissance démographique qui a conduit au déboisement massif pour la production du charbon de bois et à des fins d'exploitation du bois d'œuvre.

3.6.1. Régions Maritime et des Plateaux

Dans la partie Ouest de la RP, caractérisée surtout par la production du café et du cacao, les populations ajoutent aux événements précédemment cités, la chute des prix du café et cacao dans les années 1999 comme phénomène ayant accentué le déboisement et aggravant ainsi la dégradation des terres. Ces populations évoquent également que l'introduction d'une nouvelle variété de cacao non adaptée à l'environnement local, dans les années 1982, a porté un coup fatal à l'agroforesterie. Les populations reconnaissent aussi que la surexploitation des terres, la coupe anarchique du bois pour la fabrication du charbon de bois et à des fins d'exportation ont contribué à la dégradation des terres. L'intensification de l'usage des herbicides en agriculture a aussi contribué à l'appauvrissement des terres dans plusieurs localités.

Par contre, les investigations dans la RM ont révélé que d'autres événements qui seraient à la base de la dégradation des terres coïncident avec le début de l'urbanisation en 1968, avec comme corollaire la croissance démographique qui a engendré l'accroissement de la pression sur l'utilisation des ressources en terres. A ce phénomène, s'ajoutent l'érosion côtière et la perturbation de la pluviométrie qui sont apparues dans les années 1970. Dans cette région

toujours, l'usage grandissant des herbicides en agriculture n'est pas sans effet sur les écosystèmes (Encadré 3). Cette pratique s'empare presque de toutes les localités aujourd'hui. L'activité de production du charbon de bois est une activité secondaire généralisée dans les deux régions au sud du Togo. Dans les villages de Fodjoayé, Anoum, Enyawuali, Kouvé-Atran et Kouaxoe, la fabrication du charbon de bois est devenue une activité courante en plein temps et un objet de commerce alors qu'auparavant il était fait juste pour la consommation domestique. La forte demande de charbon de bois a accéléré le rythme de déboisement. Il s'en est suivi une dégradation de l'environnement accentuée par les mauvaises pratiques agricoles.

En outre, la transhumance est un phénomène qui est revenue dans les témoignages de nombreux chefs de ménages et l'intensification du phénomène a été située dans presque toutes les localités surtout dans les années 2012. Les populations enquêtées affirment que leur milieu est permanemment traversé par les troupeaux de bœufs venant des pays voisins. Les transhumants ne respectent pas les couloirs de transhumance ni les sites d'accueil aménagés pour eux. En conséquence, on note les dégâts de cultures, le compactage des sols rendant le labour difficile, etc. Pour ces populations, le phénomène de la transhumance fait partie des événements marquants qui ont contribué à la détérioration de leur terre.

Encadré 3: Causes et conséquences de la dégradation des terres du point de vue des populations dans les régions Maritime et des Plateaux

Causes	Conséquences
<ul style="list-style-type: none"> - Déforestation - Intensification de la transhumance - Morcellement excessif des terres - Surexploitation des terres du fait de l'accroissement de la population - Accroissement de la population - Sécheresse - Effet des racines du palmier après l'abattage - Utilisation intensif des engrais chimiques - Production du bois-énergie - Agriculture itinérante - Feux de brousse pour le besoin de la chasse et de l'agriculture - Vents violents entraînant des chablis - Compactage du sol par la transhumance - Utilisation de l'herbicide - Utilisation intensive d'intrants chimiques - Pratiques culturelles inappropriées - Monoculture du coton - Malédiction liée à la violation des us et coutumes et au versement du sang humain provoqué par le gain facile - Chute des prix du café et cacao - Intensification de la transhumance - Retard dans le paiement de l'achat du coton 	<p>Conséquences positives</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vente et location des terres - Déversement des alluvions par la rivière zio pendant les inondations servant de fertilisant aux cultures - Croissance démographique - Valorisation de la vallée du Zio <p>Conséquences négatives</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baisse des rendements agricoles - Famine - Pollution des eaux et des sols par les engrais - Conflit foncier - Exode rural - Perte de la biodiversité - Pression sur les ressources forestières - Inondation - Dépravation des moeurs - Déperdition scolaire - Pauvreté - Maladie - Chaleur intense - Conflits fonciers - Assèchement précoce des cours d'eau - Dégradation de la végétation - Baisse du toit des nappes phréatiques - Tarsissement des puits - Irrégularité des pluies - Envasement de plan d'eau

3.6.2. Région Centrale

Dans la RC, la dégradation des terres s'est accrue dans les années 1990, avec la crise socio-politique et s'est traduite par l'abattage anarchique des arbres dans les parcs (Fazao-Malfakassa) et réserves de faune (Aboudoulaye). Certaines franges de la population pensent que la dégradation des terres a pris un tournant catastrophique avec l'arrivée des peuls transhumants. Ces peuls et leur bétail qui ont fait leur apparition entre 1988 et 1996 semblent bien être la cause fondamentale de la dégradation des terres. Le piétinement des troupeaux de bœufs compacte le sol, réduisant ainsi l'infiltration de l'eau et augmentant de facto le ruissellement. Les parcelles sous l'emprise du bétail sont impropres au labour sous toutes ses formes (terres difficiles à labourées) et sujettes à l'érosion hydrique. D'un point de vue fertilité des sols, des parcelles parcourues par les troupeaux de bœufs sont pauvres parce que l'activité de la microfaune est annihilée du fait du tassement. Le bétail détruit les jeunes pousses d'arbres naturels et reboisés par prélèvement. L'utilisation du feuillage des arbres par émondage pour nourrir le bétail concourt aussi à la dégradation du couvert végétal ligneux. Les bovins des transhumants sont à l'origine de la pollution des points d'eau où les populations s'approvisionnent en eau de boisson et de leur tarissement précoce. De nombreux conflits opposant les peuls transhumants et les agriculteurs, signalés dans la Région Centrale, prouvent à suffisance les dégâts que causent les troupeaux de bœufs aux cultures et aux terres.

Les feux de végétation sont aussi cités comme cause directe de dégradation (Encadré 4). Une fois de plus, les éleveurs transhumants sont indexés dans la plupart des dépôts de feux de végétation observés dans la région. Ils justifient cette pratique souvent tardive par la nécessité de faire pousser les herbacés qui constituent le fourrage du bétail. Il faut noter que les feux de végétation sont aussi l'œuvre des chasseurs traditionnels qui brûlent la végétation pour débusquer le petit gibier. Ces feux, hormis la destruction des récoltes, provoquent aussi la dégradation des terres par la destruction des micro-organismes qui œuvrent pour la fertilité des sols, de l'humus et par la modification de composition chimique des sols. La dégradation de la structure des sols qui en résulte favorise aussi le travail de l'érosion hydrique qui décape facilement à partie superficielle de ces sols.

Selon les populations, les mauvaises pratiques agricoles s'observent à travers la mise à blanc systématique des parcelles de culture par défrichage suivi de brûlis, le labour dans le sens de la pente, l'utilisation inadéquate des engrais chimiques et des pesticides. Le système cultural extensif sur brûlis est pratiqué depuis l'installation des populations dans la région. Cette forme de mise en valeur des terres à des fins agricoles a fait place de nos jours à la culture intensive avec une réduction du temps de jachère, voire l'absence de jachère. Il faut signaler que la quasi-totalité des exploitants agricoles sont propriétaires des terres qu'ils mettent en valeur.

Par ailleurs, ils labourent ces terres en partie grâce à une main-d'œuvre agricole. La réduction de la durée de la jachère (et parfois son abandon pur et simple) est due à la pression

démographique, surtout après la crise socio-politique des années 1990 qui a provoqué un déplacement des populations du Nord des zones de conflits (zones méridionales du Togo) vers le centre du pays. Ce mode de mise en valeur ne laissant aucun répit au sol pour qu'il se reconstitue concourt à sa dégradation par épuisement. Le type de labour pratiqué ne respectant pas la disposition des courbes de niveau sur les parcelles en pente forte, est aussi signalé comme étant un facteur de dégradation accélérée des terres. Le billonnage suivant la pente canalise les eaux de ruissellement dans les sillons. L'eau du ruissellement est dans ces conditions accélérée par l'effet de la pente et exerce de ce fait un travail d'érosion substantiel.

L'érosion qui en résulte est accrue lorsque les extrémités aval des billons sont cloisonnées. En effet, l'ouverture des cloisons sous la pression de l'eau qui stagne dans les sillons crée un effet de chasse d'eau qui accélère l'eau ruisselante. Cette accélération accroît le potentiel érosif de l'eau de ruissellement et par voie de conséquence la quantité de terre érodée. Sur les versants des plateaux (Atacora) en pente forte (45 à 65%), à l'ouest de la région, cette forme d'érosion qualifiée d'assistée (Bawa, 2012) est souvent un désastre et s'explique par l'insuffisance, voire l'absence de mesures antiérosives. La monoculture et la mauvaise utilisation des engrais et pesticides entraînent une perte de la qualité des sols et la pollution des sols et des eaux. A Tchoïdè dans la préfecture de Sotouboua, les agriculteurs nous ont révélé qu'après l'utilisation d'un engrais que leur avait fourni l'Organisation Non Gouvernementale (ONG) «Agence Régionale pour la Coopération et le Développement» (ARCOD), le rendement en maïs a baissé de façon drastique cette année-là. Selon eux, l'engrais n'était pas de bonne qualité. Il pourrait toutefois s'agir d'une mauvaise utilisation au niveau des dosages.

S'agissant des causes indirectes, le Togo au début des années 1990 a connu une crise sociale dont les causes sont à rechercher dans la volonté de changement du système politique en vigueur. L'impossibilité de l'Etat à faire régner l'ordre et appliquer la loi a constitué un vivier propice à la dégradation des terres à travers l'occupation anarchique des parcs (Fazao-Malfakassa) et réserves (Abdoulaye) qui s'est exprimée par l'abattage des arbres et de la faune. Les raisons de ces actes condamnables sont à rechercher dans l'approche d'une gestion non participative des parcs et réserves. Il faut noter que dans la plupart des zones rurales de la région, la pression anthropique sur les ressources naturelles est due aussi à la croissance démographique qui s'est faite sentir pendant et après la crise socio-politique de 1991.

Encadré 4 : Causes et conséquences de la dégradation des terres du point de vue des populations dans la région Centrale

Causes	Conséquences
<ul style="list-style-type: none"> - Déforestation occasionnant la perte de la couverture végétale - Arrivée des Peulhs transhumants marquée par le surpâturage engendrant le tassement des terres suite au piétinement des troupeaux de bœufs, l'arrachage des jeunes pousses d'arbre par les animaux, l'élagage massif des arbres pour nourrir le bétail 	<ul style="list-style-type: none"> - Baisse du rendement agricole - Famine - Pauvreté - Exode rural et l'émigration des jeunes - Déscolarisation des filles surtout - Crises de confiance dans les couples - Mariage précoce - Délinquance juvénile

<ul style="list-style-type: none"> - Mauvaises pratiques agro-sylvo-pastorales: la mise à blanc systématique des parcelles de culture par défrichage suivi de brûlis, le labour dans le sens de la pente, l'utilisation inadéquate des engrais chimiques et des pesticides - Crises socio-économiques des années 1990 qui se traduisent par une forte immigration dans la zone engendrant une augmentation de la densité de la population - Manque ou l'insuffisance de terres cultivables favorisant la culture intensive avec une réduction du temps de jachère, voire l'absence de jachère - Feux de végétation et le pâturage - Urbanisation - Activité de carbonisation - Occupation anarchique des aires protégées (Fazao-Malfakassa, Aboudoulaye) - Diminution de la pluviométrie 	<ul style="list-style-type: none"> -Prolifération de métier de taxi moto - Disparition des espèces végétales et animales - Tariessement précoce des cours d'eau - Conflits fonciers - Baisse du niveau de la nappe phréatique - Apparition des mauvaises herbes
--	---

3.6.3. Régions de la Kara et des Savanes

Dans la partie septentrionale du pays, l'événement fondamental qui est à l'origine de la dégradation des terres est la sécheresse survenue entre 1967 et 1970. Cette sécheresse a entraîné une grande famine et l'exode rural. La famine a amené les populations à se tourner vers l'exploitation des ressources forestières pour subvenir à leur besoin. La disparition des ressources forestière est devenue remarquable à partir de 1977 avec des conséquences sur les ressources foncières. A cela s'ajoute la disparition du système agropastoral à partir de 1985. Selon ces populations, c'était un bon système qui permettait de conserver la fertilité des sols et donc de protéger les terres contre l'érosion. L'utilisation intensive des engrais chimiques dans la localité est également un des facteurs majeurs de la dégradation des terres du point de vue des populations.

Dans le village de Pidah (préfecture de la Kozah, Kara) par exemple, les enquêtés pensent que c'est le vent de la démocratie des années 1990 qui est l'événement principal ayant déclenché de façon irréversible, le processus de dégradation des terres. L'arrivée de la démocratie a conduit à la violation des us et coutumes et des interdits. Cette violation des interdits a pour conséquence, la coupe anarchique des arbres avec pour conséquence, la dégradation accélérée des terres. Selon les leaders d'opinion de Houkouyote (préfecture de la Kéran), l'événement fondamental qui est à l'origine de la dégradation des terres dans leur localité est la réinstallation de la population dans l'aire protégée de la Kéran. Cette population a été délogée en 1973 à cause de l'agrandissement de l'aire protégée. Mais en 1992, lors des troubles socio-politiques, la population a de nouveau envahi l'aire protégée. Le retour des populations a été marqué par l'abattage exagéré des arbres et des animaux, l'agriculture extensive et la production de charbon. Les leaders d'opinion ont aussi signalé la monoculture du coton comme source de la dégradation des terres dans leurs localités.

Dans la RS, selon les populations du village de Nakpagli (Préfecture de Tône), l'événement historique le plus remarquable qui est à l'origine de la dégradation des terres est l'extension de la réserve de faune de la Fosse aux Lions avec introduction des éléphants. Les éléphants sortaient de la réserve et détruisaient la quasi-totalité des cultures et des récoltes des populations riveraines. N'ayant plus de quoi manger, les populations se sont tournées vers l'exploitation et la commercialisation du bois-énergie afin de subvenir aux besoins de leurs ménages.

En outre, l'introduction de la culture du coton dans les années 1980 suivie de l'introduction de la culture attelée (traction animale) vers les années 1985 a été citée comme cause de la dégradation des terres. Le coton est cultivé en monoculture avec une utilisation des intrants chimiques qui selon les leaders d'opinion, tuent la vie du sol. La traction animale impose le déboisement extensif pour faciliter le passage des bœufs pour le labour. De plus, le labour est profond et est fait de façon qu'il ne fût plus possible de placer des diguettes contre l'érosion hydrique. Dans ces conditions, l'eau de ruissellement emporte chaque année, une partie de la couche arable. Aujourd'hui, une bonne partie des terres est devenue incultes à cause de la perte de la couche arable.

Le même événement de l'introduction de la traction animale vers 1985 est signalé par les leaders d'opinion de Gnalé (Préfecture de Kpendjal), comme étant l'événement majeur qui a déclenché le processus de dégradation des terres dans leur localité. La différence ici est que la culture attelée a permis aux paysans d'étendre considérablement leurs superficies cultivées avec pour conséquence, l'insuffisance de main d'œuvre. Pour compenser ce déficit de main d'œuvre, les paysans sont obligés d'utiliser de l'herbicide qui tue totalement la vie du sol (faune et flore) exposant ainsi les terres à la dégradation. En plus de cet événement, les leaders d'opinion ont évoqué une famine qui s'est abattue sur la population dans les années 2000 avec pour conséquence, l'exploitation généralisée du bois-énergie à des fins commerciales. Cette généralisation de l'exploitation du bois-énergie a augmenté la pression sur les ressources forestières accélérant ainsi le processus de dégradation des terres.

Dans le village de Natigou (Préfecture de Tandjouaré), les leaders d'opinion estiment que les terres n'étaient pas dégradées jusqu'en 1980. C'est à partir de 1981, quand la route nationale N°1 a été construite que la dégradation des terres a commencé. Il faut noter que Natigou est situé entre les collines et de part et d'autre de la nationale N°1. Le processus de dégradation des terres a été amplifié par l'abattage anarchique des arbres avec l'arrivée de la démocratie dans les années 1990 qui a fait briser les interdits. Les leaders d'opinion ont mentionné aussi une inondation inédite qui s'est produite en 2001 détruisant plus de la moitié des arbres sur pied. Le dernier événement mentionné est l'élargissement de la route nationale N°1 en 2015 avec des ponts de passage d'eau construits sans digue. Ce qui occasionne l'apparition des points de concentration des eaux de ruissellement qui emporte tout sur leur passage aggravant ainsi l'érosion hydrique surtout du côté ouest de la route où les pentes sont plus fortes. Les

causes et les conséquences de la dégradation des terres du point de vue des populations dans les régions de la Kara et des Savanes sont résumées dans l'encadré 5.

Encadré 5: Causes et conséquences de la dégradation des terres du point de vue des populations dans les régions de la Kara et des Savanes

Causes	Conséquences
<ul style="list-style-type: none"> - Malédiction liée à la violation des us et coutumes et au versement du sang humain provoqué par l'arrivée de la démocratie - Déforestation - Transhumance - Morcellement excessif des terres - Surexploitation des terres (relief non favorable) - Accroissement de la population - Sécheresse - Disparition du système agropastoral - Utilisation intensif des engrais chimiques - Production du bois-énergie - Agriculture itinérante - Feux de brousse pour le besoin de la chasse - Vents violents entraînant des chablis - Compactage du sol par la transhumance - Traction animale avec utilisation de l'herbicide - Exploitation des mêmes parcelles chaque année du fait de l'accroissement de la population - Utilisation intensive d'intrants chimiques - Pratiques culturelles inappropriées - Monoculture du coton - Construction et élargissement de la route nationale N°1 - Emondage des arbres par la transhumance 	<p>Conséquences Positives</p> <ul style="list-style-type: none"> - Argent et biens d'équipement des migrants <p>Conséquences Négatives</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baisse des rendements agricoles - Famine - Pollution des eaux par les engrais - Conflit foncier - Exode rural - Perte de la biodiversité - Apparition de mauvaises herbes dont la principale est le Striga qui est une source de dégât énorme des cultures - Manque de fourrage avec une baisse du cheptel - Pression sur les ressources forestières - Inondation - Déprévation des meurs - Délinquance juvénile - Emigration - Tension entre les couples - Abandon de foyer par les femmes - Pauvreté - Canicule - Conflits fonciers - Baisse de la pluviométrie - Assèchement précoce des cours d'eau - Dégradation de la végétation - Baisse du toit des nappes phréatiques - Tarsissement des puits - Irrégularité des pluies

3.7. Pression démographique et dégradation des terres

Une des caractéristiques majeures de la population togolaise est sa croissance relativement forte. La population résidente du Togo est estimée par la Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale (DGSCN) à 6 191 155 habitants en 2010. Ainsi de 1981 à 2010, la population a plus que doublé avec un taux de croissance annuel moyen de 2,84% (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques et Démographiques (INSEED), 2011). Cette population demande donc de plus en plus de terres cultivables et de terre pour le bâti, d'énergie en bois de chauffe ou de charbon, de bois d'œuvre, de ressources en eau ce qui conduit à la surexploitation des surfaces boisées pour les usages domestiques, la dégradation

du couvert boisé entraîne celle du sol qu'il recouvre. Cependant, le phénomène ne se manifeste pas de la même manière dans les différentes régions économiques du Togo.

En effet, la RM occupe à elle seule 42% de la population totale. Sa population est passée de 10 4241 habitants en 1981 à 25 99 955 habitants en 2010. Le taux moyen de croissance annuel est de 3,16 ou 3,36% (sans Lomé Commune), ce qui est supérieur à la moyenne nationale qui est de 2,84% (DGSCN, 2010). Non seulement cette zone est la plus peuplée du Togo (42% de la population), mais la densité de la population est la plus élevée du pays atteignant les 280 habitants/km², voire 407 habitants au km² si l'on inclut Lomé Commune la capitale. Quant à la région des Plateaux, elle a vu sa densité presque triplée en 29 ans. De 1981 à 2010, elle est passée de 38 habitants/km² à 80 habitants/km². Cette région concentre 22,2% de la population totale du pays. En 1981, elle avait une population totale de 650 393 habitants et a doublé en 2010. Elle est de 13 75165 habitants avec un taux d'accroissement annuel moyen de 2,58%.

Dans l'ensemble des localités qui ont fait l'objet d'investigation dans les RM et RP, les migrations des populations allogènes ont accéléré la croissance démographique ainsi que la pression sur le milieu naturel. Dans tous les villages où les allogènes se sont installés, les autochtones se plaignent du fait qu'ils coupent les essences protégées depuis plusieurs générations. Les populations autochtones ont ainsi conscience des risques de la dégradation des ressources naturelles. Mais cette situation n'est que l'effet pervers du système de métayage institué par les autochtones depuis plus d'un demi-siècle qui consiste à donner une portion de terre aux non autochtones qui l'exploitent et partagent la récolte en trois dont les 1/3 reviennent aux propriétaires terriens et les 2/3 aux métayers.

Ainsi dans ces zones rurales marquées surtout par des situations de croissance de la population, les pratiques de cultures itinérantes et sans adaptation suffisante des systèmes agricoles, on assiste à la réduction des superficies boisées lorsque les périodes de jachère diminuent sous la pression de besoin de terre. Il apparaît donc clairement que la densité de la population, pour utiliser les expressions de Durkheim (2007 : 112) qui écrit ceci: «***Tout accroissement dans le volume et dans la densité dynamique des sociétés, en rendant la vie sociale plus intense, en étendant l'horizon que chaque individu embrasse par sa pensée et emplit de son action, modifie profondément les conditions fondamentales de l'existence collective***». La dégradation des ressources naturelles par ricochet des terres est une manifestation de la pauvreté qui a une approche objective basée sur les données quantitatives (monétaire ou non). En effet, le revenu des ménages ne suffit pas à faire face aux besoins multiples (santé, scolarité des enfants, etc.) poussant les populations rurales à exercer une forte pression sur les ressources naturelles par différentes pratiques.

Dans la RC par exemple, la population résidente était estimée à 265 096 hbts. Le recensement de 2010 indique une population de 617 871 hbts; ce qui signifie que la population de cette région a augmenté de 133,07 % en 29 ans. Ceci prouve à suffisance l'importance de la

pression anthropique sur les ressources naturelles de cette région qui a reçu aussi vraisemblablement le plus de ressortissants du Nord installés dans le Sud du Togo et qui l'ont quitté à cause des exactions liées à la crise socio-politique des années 1990. La surcharge humaine observée dans les zones rurales durant et après la crise socio-politique s'explique par cet apport de migrants.

Cette augmentation de la population a engendré du coup une forte pression sur les terres qui s'est traduite par des défrichements anarchiques, la déforestation à travers les coupes anarchiques d'arbres, la mise en valeur des terres agricoles sans jachère. Toutes ces formes d'utilisation des terres sans mesures conservatoires ont été relevées à Dantcho (Tchamba) à Tchoïdè (Sotouboua) et à Pagala-Village (Blitta).

L'arrivée des migrants suite à la crise socio-politique de 1991 a occasionné la création de 12 nouveaux villages dans la Préfecture de Sotouboua plus précisément à l'ouest de Tchébébé et dans le Nord de l'emprise de la réserve de Djamdè dans la Kozah. Il apparaît que ces villages de migrants notamment ceux installés dans le sud du parc de Fazao-Malfakassa ont été créés au détriment d'une portion de ce parc. L'impact des activités agricoles des habitants de ces villages pour la plupart agriculteurs est visible et concourt plus que jamais à la dégradation des terres dans la zone.

Dans la RC, le taux de croissance annuel moyen de la population est de 3,18%, ce qui est largement au-dessus du taux national. Ce taux est de 2,04% dans la RK. Avec ces taux de croissance, la population est passée de 426 651 hbts en 1981 à 769 940 hbts en 2010 dans la RK et de 329 144 hbts en 1981 à 828 224 hbts en 2010 dans la RS. Les préfectures de Tône (RS) et de la Kozah (RK) avec des populations respectives de 286 479 hbts et 225 259 hbts en 2010, font partie des 6 préfectures les plus peuplées du Togo. La densité de la population est passée de 37 hbts/km² en 1981 à 66 hbts/km² en 2010 dans la RK et de 38 hbts/km² à 96 hbts/km² entre 1981 et 2010 dans la RS. La croissance démographique est citée dans toutes les localités de l'étude par les leaders d'opinion comme étant l'un des facteurs principaux de la dégradation des terres. Cela se traduit par le morcellement excessif des terres et donc la surexploitation de celles-ci.

3.8. Impact de la dégradation des terres sur la vie et les moyens de subsistance des populations

Pour la totalité des populations paysannes, la dégradation des terres se manifeste par la baisse significative des rendements et un amenuisement des stocks de denrées alimentaires. D'après ITRA (2005), dans les conditions normales le rendement à l'hectare du maïs est de 2,5 à 3,5 t/ha même si ce dernier dépend de la variété cultivée. Toutefois sur l'ensemble du territoire, ce rendement a considérablement baissé et se situe autour d'une tonne/ha (Figure 19). Les rendements agricoles relevés dans trois villages de la région centrale démontrent

effectivement cette conséquence immédiate de la dégradation des terres. A Dantcho dans la préfecture de Tchamba, le rendement moyen à l'hectare du maïs est de 0,96 t pour les ménages relativement nantis, de 0,61t pour les moins nantis et de 0,45 pour les pauvres. La même tendance est relevée à Tchoïdè dans la préfecture de Sotouboua où les nantis récoltent à l'hectare 0,84 t et les pauvres 0,48 t. A Pagala-Village aussi c'est le même schéma : 0,64 t pour les nantis, 0,48 t pour les moins nantis et 0,43 t pour les pauvres.

Dans les régions septentrionales, les rendements des cultures ont aussi drastiquement baissé entre 2010 et 2016. Dans la RK, le rendement du maïs est passé de 1 250 kg/ha en 2010 à 1197 kg/ha en 2012 pour n'être que de 1 050 kg/ha en 2016, soit une baisse de rendement de l'ordre de 16% au bout de 6 ans. Le sorgho et le riz paddy ont connu des baisses respectives de 44,55% et de 48,48% dans la même période.

Le constat est le même dans la RS. Les rendements sont passés de 1 250 kg/ha en 2010 à 1140 kg/ha en 2016 pour le maïs, soit une baisse de 8,8% au bout de 6 ans. Pour le sorgho, ces rendements sont passés de 1 100 kg/ha en 2010 à 713 kg/ha en 2016, soit une baisse de 35%. Pour le riz, la baisse de rendement est de 61% entre 2010 et 2016.

Cette baisse de rendement liée à la dégradation des terres menace dangereusement la vie des populations rurales. Chaque catégorie de la couche sociale (hommes dont l'âge est inférieur à 30 ans, hommes dont l'âge est supérieur à 30 ans, femmes dont l'âge est inférieur à 30 ans et femmes dont l'âge est supérieur à 30 ans) a sa perception des risques liés à la dégradation des terres et qui menacent leur survie. Dans la RK comme dans la RS, les risques majeurs évoqués par les différentes couches sociales sont entre autres la famine, la maladie, la malnutrition, le divorce, l'exode rural (surtout vers les pays voisins comme le Nigéria), le vol, la mort, la déscolarisation, les conflits fonciers et familiaux, etc. La perception du degré de sévérité de chaque risque dépend de l'âge, du sexe et milieu de résidence.

Dans la RM et la RP, les populations estiment qu'elles connaissent des périodes de pénuries céréalières et des bouleversements des habitudes alimentaires qu'elles imputent aux à l'infertilité des sols et aux caprices de la pluviométrie. La pêche et l'agriculture ont baissé dans de nombreuses localités, privant les communautés de leur principale source d'alimentation et de revenus. Ainsi dans certaines localités, la dégradation des terres et les baisses de rendement associées, conduisent à une reconversion professionnelle de certains agriculteurs et pêcheurs en d'autres activités professionnelles notamment la conduite de taxi moto. Pour certaines catégories de la population, la situation a entraîné l'accroissement de l'exode rural causant le dépeuplement des campagnes et l'abandon des métiers liés à la terre.

En outre, certains phytothérapeutes interrogés dans la zone sont unanimes sur leur difficulté à trouver certaines plantes médicinales aujourd'hui. Ceci révèle une exposition dangereuse des populations rurales aux maladies tropicales dans un contexte général de pauvreté où celles-ci peinent à payer les frais des ordonnances médicales des centres de santé. La conséquence

logique de la rareté des plantes médicinales est la disparition progressive de la médecine traditionnelle et la dépendance des populations au système pharmaceutique moderne.

Dans la Région Centrale, les difficultés de survie des populations liées à la dégradation des terres ont transformé certains agriculteurs en bûcheron, en charbonnier et exploitants de bois d'œuvre. La coupe des arbres pour le bois de chauffe et la production du charbon de bois a affecté des espèces jadis épargnées par les défrichements culturaux à cause de leur utilité (Karité, Néré...). Il faut signaler par contre qu'à Dantcho les femmes organisées en groupements pour la production du beurre de karité mettent en défens les peuplements de karité.

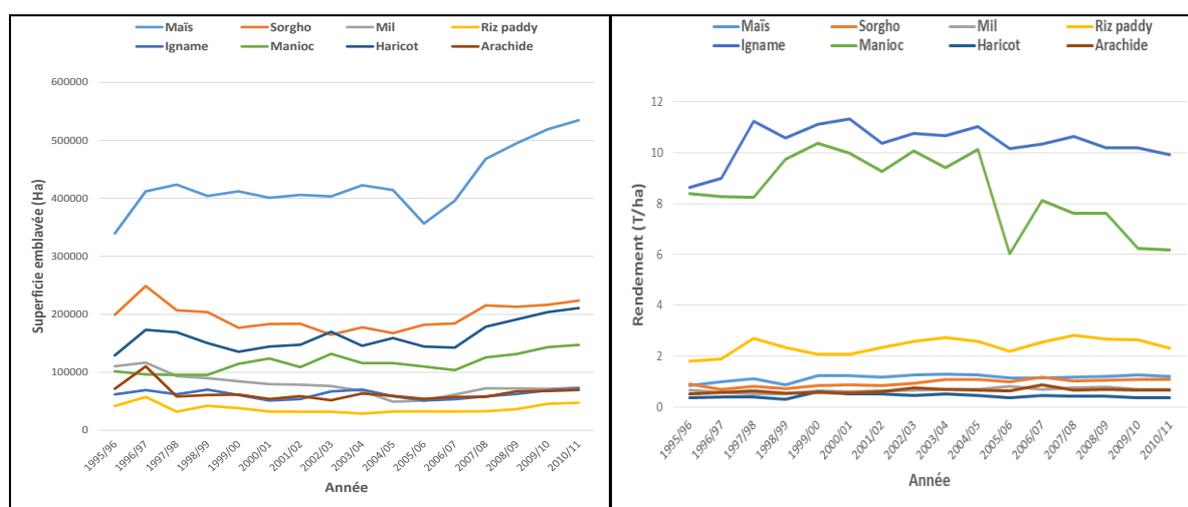


Figure 19 : Evolution des rendements de quelques cultures du Togo

3.9. Forces, faiblesses, opportunités et menaces en matière de gestion des terres

L'une des forces est la longue culture des populations en pratiques agroforestières. De plus, ces populations bénéficient de nombreux appuis aussi bien de l'Etat que des ONG/Association en matière de bonne pratique de conservation des terres. Mais l'impact de ces technologies reste encore faible à cause du niveau élevé de dégradation des terres. De plus, la politique agricole et les projets développés par le secteur agricole comme le projet d'Adaptation de l'agriculture aux changements climatiques (ADAPT) intègrent l'environnement et prennent en compte la gestion de la transhumance. La prise de conscience de la dégradation des terres par les populations est une opportunité pour la vulgarisation facile des techniques de Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS) qui sont prévues dans la politique agricole de 2010. Une autre opportunité est l'existence de la stratégie nationale de gestion des feux de brousse et l'élaboration en cours du code foncier. Les menaces majeures sont entre autres, la croissance démographique qui reste très élevée, la pression élevée sur les ressources forestières, la pratique continue de l'agriculture itinérante, l'utilisation généralisée

des herbicides, etc. Le tableau 6 présente une synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces des déterminants socio-politiques et politiques de gestion des terres.

Tableau 6: Forces, faiblesses, opportunités et menaces en matière de gestion des terres

Déterminants socio-économiques	
Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Bonne connaissance et pratique des technologies de conservation des terres par les populations (agroforesterie, cordon pierreux, terrasse, jachère, rotation, etc.) ; - Volonté de certains producteurs à assurer le maintien de leur niveau de productivité sans recourir à l'utilisation d'engrais minéraux pour le maintien de la production des terres et la limitation de la pollution environnementale; - Gestion de la fertilité des sols de cultures avec des plantes de couverture améliorantes (Mucuna par exemple dans la région de Yoto) ; - Adoption par les producteurs des variétés nouvelles ayant un meilleur rendement ; - Prise en compte de l'environnement (foresterie) dans les projets agricoles (ADAPT) ; - Prise en compte de la gestion de la transhumance dans la politique agricole de 2010. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coutume en désaccord avec les règles modernes jusqu'à ce jour en terme de foncier ; - Impact faible de façon générale des technologies sur l'atténuation de la dégradation ; - Forte dégradation des terres due au système d'agriculture itinérant sur brûlis ; - Importante diminution des réserves foncières du fait de l'accroissement de la population et de l'expansion des cultures de rente ; - Baisse enregistrée au niveau des rendements agricoles ; - Non-respect des normes techniques dans l'utilisation de la fumure minérale vulgarisée pour freiner la dégradation des terres agricoles ; - Faible intégration de techniques agroforestières dans les systèmes de culture dans certaines zones ; - Forte utilisation du feu comme technique de défrichement ; -Retard dans l'intégration des espèces résilientes dans les programmes /projets de reboisement villageois ; - Efforts actuels de reboisement insuffisant pour faire face aux besoins économiques.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Prise de conscience des populations par rapport au phénomène de dégradation des terres - Programme national de reboisement en cours, - Prévision de la vulgarisation des technologies de gestion intégrée de la fertilité des sols (GIFS) dans la politique agricole, - Existence d'un certain nombre de programmes /projets intervenants dans la reconstitution/protection des terres -Existence d'une stratégie nationale de gestion des feux de brousse -Disponibilité d'une variété de féculent (manioc) à cycle court de 3 mois ; - Existence d'ouvrage d'irrigation dans certaines régions (dans la vallée du Zio par exemple) permettant la production des cultures pluviales et de contre saison ; - Interventions de certains acteurs (confessionnels, Etatiques, Osc, etc.) sur le terrain dans certaines localités ; - Projet d'aménagement des couloirs de transhumance à travers les deux régions. 	<ul style="list-style-type: none"> - Croissance démographique élevée - Pression élevée sur les ressources forestières - Pratique continue de l'agriculture itinérante - Tendance à l'utilisation des engrais chimiques et des herbicides pour maintenir le niveau de production - Baisse de rendement - Dégradation du couvert végétal par les transhumants à la recherche de retenues/points d'eau et du pâturage. - Perturbation du cycle climatique ; - Déboisement et intensification de la production du charbon de bois ; - Evasement des plans d'eaux par l'érosion et eutrophisation.
Déterminants politiques	
Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Existence de textes juridique qui régit le droit foncier. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dualisme juridique du cadre foncier togolais ; - Non-application des textes législatifs et

	règlementaires traduisant dans la pratique l'engagement constitutionnel ; - Insuffisance des dispositions légales en matière de gestion des terres.
Opportunités	Menaces
- Code foncier en cours d'élaboration - Disponibilité des PTF à appuyer les actions de GIFS.	- Non aboutissement du code foncier.

3.10. Pratiques de gestion durable des terres par les populations

Dans les localités au sud du Togo, notamment dans les régions Maritime et des Plateaux, les bonnes pratiques de gestion durable des terres sont principalement le reboisement, les jachères, l'agroforesterie, les systèmes de billonnage/creusement de rigole, le compostage, le paillage (Tableau 7). En effet, à côté du reboisement (20 % des répondants) et de la mise en défens de certains espaces pour des forêts communautaires et forêts sacrées, les pratiques agricoles qui privilégient la conservation de l'arbre dans le paysage ont contribué aux succès de la reconstitution de certains sols par endroits. Les pratiques agroforestières traditionnelles (33 % des enquêtés) malgré qu'elles soient en baisse, ont montré depuis longtemps leur efficacité à préserver les sols contre l'érosion et assurer une protection des eaux souterraines. Les populations estiment que les pratiques agroforestières agissent comme un vecteur de diversification des paysages, de maintien de la biodiversité, de lutte efficace contre les risques d'incendie et de fixation du carbone atmosphérique.

Par ailleurs, une proportion non négligeable de la population (25 %), pratique l'association de cultures. Cette pratique a pour but d'associer différentes cultures afin d'accroître le rendement. C'est le cas du maïs, cultivé en association avec l'arachide (*Arachis hypogaea*), le niébé et le manioc (*Manihot esculenta*). Par contre, 15 % des chefs de ménages agriculteurs affirment pratiquer la jachère. Or la jachère, qu'elle soit naturelle (herbacées annuelles) ou «améliorée» (avec l'enrichissement à base de quelques essences fertilisantes), annule l'érosion en année normale. Elle est une pratique nécessaire à la reconstitution du sol en vue de réduire l'érosion hydrique des sols. Dans certaines localités, les agriculteurs creusent des rigoles pour drainer l'eau de ruissellement ou bien adoptent la technique de billonnage perpendiculaire au sens du ruissellement des eaux. La construction de rigoles (4 % des répondants) réduit la vitesse de ruissellement et aussi l'action de détachement des particules de sol, réduisant ainsi l'action érosive des sols.

Dans la RM et RP, la pratique du compostage est très limitée ; seuls 2 % des personnes enquêtées reconnaissent avoir recours à cette pratique (Figure 20). Afin de limiter l'effet d'ensoleillement et de garder l'humidité du sol pendant une longue période, les populations recouvrent les butes et billons avec des pailles, résidus agricoles ou des branchages. Bien que cette technique soit observée sur le terrain dans les domaines de certains agriculteurs, elle n'est pas adoptée par une grande frange de la population (1 % des personnes enquêtées).

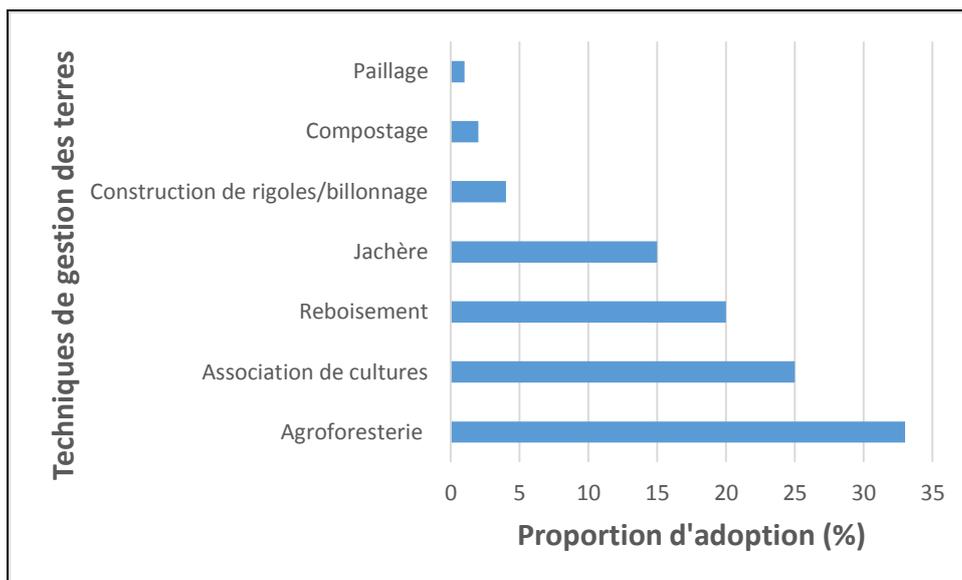


Figure 20: Proportion d'adoption des bonnes pratiques dans les régions Maritime et Plateaux (Source: Données de terrain, 2017)

Les objectifs des différentes technologies adoptées par les populations visent essentiellement la prévention, l'atténuation et la réhabilitation des terres dégradées. Les populations qui utilisent la technique de prévention à travers l'agroforesterie représentent 48,3 % des personnes enquêtées contre environ 27 % des répondants qui affirment faire de la réhabilitation à travers le reboisement. La frange de la population qui pratique les techniques pour l'atténuation de la dégradation des sols à travers l'association de cultures et la mise en jachère représente 12,4 %.

Par rapport à l'efficacité de ces paquets technologiques, 56,9 % des personnes estiment qu'elle reste faible contre 17,4 % qui reconnaissent que ces techniques ont un impact modéré pour la restauration des terres. En revanche, ceux qui trouvent que l'efficacité est haute, représentent environ 20,6% des personnes enquêtés. Les répondants qui disent avoir une efficacité très élevée ne représentent que 5,1% de l'ensemble des personnes enquêtées (Figure 21).

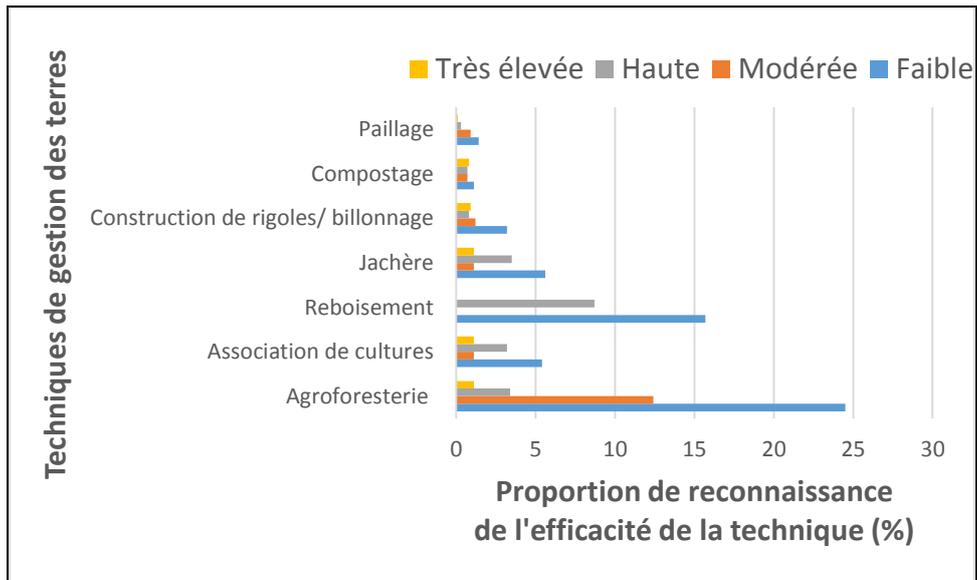


Figure 21: Perception de l'efficacité des techniques de gestion des terres dans les régions Maritime et Plateaux (Source : Données de terrain, 2017)

Tableau 7: Caractéristiques des principales technologies de gestion durable des terres

Type de technologie	Buts/objectifs de la technologie et type de dégradation concerné	Description de la technologie	Ampleur de l'utilisation et impacts de la technologie
Jachère/ Jachère améliorée	La technologie permet d'enrichir le sol par apport d'éléments nutritifs, de lutter contre la dégradation physique et chimique notamment l'érosion éolienne et hydrique ; Technologie utilisée sur des terres agricoles en dégradation ou dégradée	La technique consiste en l'utilisation de certaines plantes comme engrais vert pour améliorer la fertilité des sols. Elle consiste à accélérer les processus de la remontée de la fertilité des sols par l'introduction d'espèces ligneuses ou herbacées fertilisantes. L'introduction des espèces végétales peut se faire par plantation, semis direct, éclats de souches, régénération naturelle assistée, etc. Plusieurs espèces ligneuses et herbacées sont utilisées à des densités variables: <i>Cajanus cajan</i> , <i>Crotalaria spp</i> , <i>Andropogon spp</i> , <i>le Mucuna</i> , <i>Sena seamea</i> , <i>Gyricidia</i> , etc.	- La technologie est adoptée dans la plupart des régions du Togo. - une formation technique est indispensable pour maîtriser la technique surtout en matière de production des plants, gestion de plantation (plantes fertilisantes et cultures) et de choix des espèces végétales adaptées (espèces légumineuses à forte production de biomasse) ; - la technologie est très efficace au regard de sa performance due aux effets bénéfiques qu'elle apporte aux sols
Compostage	Améliorer les propriétés physico-chimiques et biologiques des sols afin d'améliorer leur productivité. La technologie est appliquée pour lutter contre la dégradation physique et chimique des sols	Le compostage est un processus biologique contrôlé de conversion et de valorisation des matières organiques (sous-produits de la biomasse, déchets organiques d'origine biologique telle que les déjection animales...) en un produit stable, sain et riche en composés humiques appelé compost utilisable pour améliorer la qualité des sols (engrais et amendement). Il peut se faire en tas ou en fosse. Dans le cas du compostage en fosse, celle-ci doit être près d'un point d'eau pour un arrosage régulier mais aussi sous un arbre ou un hangar pour la protéger de l'insolation. Elle ne doit pas être trop loin des parcelles à amender.	Le compost apporte les éléments nutritifs nécessaires au sol qui s'est épuisé au cours du temps. Il améliore les propriétés physiques des sols. Il améliore l'activité biologique du sol par un développement de microorganismes. La technologie est très efficace fait mais elle est adoptée par une faible frange des populations en milieu rural.
Paillage	Cette technique permet de favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol et l'enrichissement en matière organique, conserver l'humidité du sol par la réduction de l'évaporation et empêcher la prolifération de mauvaises herbes	Le paillage est une technique qui consiste à couvrir le sol de biomasse morte (résidus de récolte, herbes, etc.) de façon à stimuler l'activité biologique pour la production de la matière organique mais aussi à protéger le sol.	- La technologie réduit le compactage de surface, suite notamment aux averses ou aux arrosages, réduit l'érosion en jouant un rôle de protection du sol, enrichit et améliore la structure du sol par incorporation régulière de matières organiques et augmentation de sa porosité permettant une meilleure infiltration de l'eau ; - C'est une technologie traditionnelle qui est appliquée depuis longtemps et qui est de plus en plus vulgarisée.

<p>La culture en couloirs</p>	<p>La technique permet d'augmenter le taux de matière organique dans le sol à partir de la biomasse des ligneux qui sera ensuite exploitée et enfouie comme engrais vert ou utilisée comme paillis. La technique consiste à lutter contre la dégradation physique, chimique et l'érosion des terres</p>	<p>La culture en couloir est une technique qui consiste à mettre des cultures vivrières saisonnières dans les couloirs ou allées formés par des haies de végétaux ligneux. Ces ligneux sont généralement constitués par des légumineuses (<i>Leucaena leucocephala</i>, <i>Acacia albida</i>, <i>Cena siamea</i>, <i>Glyricidia</i>, etc). Les haies de ligneux sont installées perpendiculairement au vent et à la pente selon que les parcelles d'exploitation présentent un risque d'érosion éolienne ou hydrique</p>	<p>La technique contribue à l'amélioration de la fertilité des sols à travers la lutte contre les vents violents, la fourniture de bois énergie et d'autres produits non ligneux, la protection contre l'érosion éolienne et hydrique. En termes d'étendue, la technologie n'est pas très répandue dans les régions Maritime et des Plateaux au sud du Togo mais elle est plus pratiquée dans la région centrale.</p>
<p>Agroforesterie</p>	<p>La technique permet d'améliorer la productivité des terres, de combattre leur dégradation physique et chimique du sol, érosion éolienne et hydrique et enfin d'améliorer la pluviométrie</p>	<p>Les plantes ligneuses vivaces fertilitaires ou à usages multiples sont délibérément intégrées aux cultures agricoles et/ou à l'élevage pour divers bénéfices et services. Les espèces ligneuses qui sont parfois des fruitiers peuvent accroître le revenu des exploitants qui bénéficient des fruits tandis que les animaux enrichissent le sol par leurs déjections.</p>	<p>La technologie est largement répandue dans toutes les régions. Elle contribue à l'amélioration de la couverture du sol et réduction de l'érosion, l'amélioration de la fertilité du sol, la réduction de l'utilisation des engrais et la lutte contre les feux de végétation</p>
<p>La rotation de cultures</p>	<p>Cette technologie permet d'améliorer les propriétés physico-chimiques en rationalisant l'utilisation des éléments nutritifs par la fertilisation en engrais vert du sol</p>	<p>C'est une technologie qui permet la restauration de la fertilité des sols par une méthode qui consiste en une succession de cultures dans le temps à un cycle régulier sur une même parcelle. Chaque type de plants prélève des éléments nutritifs particuliers et il restitue éventuellement des éléments fertilisants qui améliorent la terre et qui profite alors aux cultures suivantes. Le choix des cultures se fait en fonction des besoins et des objectifs de l'agriculteur suivant des recommandations des techniciens agricoles et de la disponibilité des semences.</p>	<p>Elle contribue à rompre le cycle vital des organismes nuisibles aux cultures. L'emploi de légumineuses permet l'apport d'azote symbiotique dans le sol. La plupart des rotations sont faite à partir de la combinaison maïs- légumineuses (niébé, archide, soja). Elle contribue à réduire l'épuisement d'un groupe d'éléments minéraux donnés ; Bien que cette pratique soit ancestrale, il est nécessaire de renforcer la capacité des producteurs afin qu'il sache varier les types de cultures sur la même parcelle.</p>

<p>Association de cultures</p>	<p>C'est un système qui permet de d'améliorer la couverture du sol en réduisant l'érosion des sols</p>	<p>C'est un système qui permet de cultiver plusieurs espèces végétales sur une même parcelle la même année. Cette pratique culturale permet aux différentes plantes cultivées de prélever dans le même sol les éléments nutritifs dont elles ont besoin pour atteindre leur maturité. L'association tient compte des besoins de chaque plante de manière à ne pas mettre ensemble les plantes concurrentes. L'association de certaines cultures permet de bénéficier de l'apport ou des avantages protecteurs d'autres cultures. Le système associe les cultures aériennes (maïs, sorgho etc,) et les cultures rampantes qui sont des légumineuses (niébé, vouanzou etc,). La méthodologie consiste à semer en lignes alternées, en poquets alternés, ou en vrac.</p>	<p>La technologie permet de combiner de combiner les résistances de différentes variétés vis-à-vis des maladies.</p> <p>Elle est adoptée par les populations de la région centrale.</p>
<p>Utilisation du fumier</p>	<p>Le fumier augmente le taux de la matière organique du sol et sa capacité de rétention en eau. Il contribue ainsi à la réduction du stress hydrique des cultures pouvant être accentué par une forte sécheresse. Il améliore aussi la vie dans le sol.</p>	<p>C'est un processus au cours duquel les déjections animales et autres déchets ménagers biodégradables et de la cendre sont déposés dans une excavation réalisée dans le sol et dans laquelle l'eau de pluie peut facilement s'infiltrer. L'ensemble des déchets se décompose en fumier, matière organique utilisée pour fertiliser le sol.</p>	<p>La technologie est recommandée par l'ICAT mais très peu adoptée par les populations à cause de la faible place qu'occupe l'élevage dans le monde rural et surtout des conflits qui opposent les peuls transhumants et les agriculteurs. Ces derniers avouent que les déjections des bœufs des peuls transhumants sont néfastes à leurs cultures parce qu'elles contiennent trop de sels.</p>

Dans la RC, la plupart des pratiques rencontrées dans la RM et la RP s'y retrouvent mais en plus, les populations utilisent l'association des cultures et la fumure. La pratique du labour perpendiculairement au sens de la grande pente pour lutter contre l'érosion hydrique permet aux billons de retenir l'eau de ruissellement et constitue une technique qui est bien adaptée aux terrains dont la pente est de 3 à 7 %. Les caractéristiques de chacune des technologies sont présentées au tableau 7.

Malgré une faible proportion des terres dégradées dans la RC par rapport aux autres régions, les populations locales de cette région adoptent tout aussi de bonnes pratiques de gestion durable des terres. Ces différentes techniques ont un objectif d'une part de protection des terres et d'autres parts de restauration et d'atténuation des effets de la dégradation. Les techniques les plus rencontrées dans cette région sont principalement les jachères (40,54 %), l'agroforesterie (10,82%), l'utilisation des fumures organiques (5,41%). En dehors de ces techniques, les populations de la RC pratiquent également l'association et la rotation des cultures le plus souvent avec la culture de soja (37,83%). La pratique du labour perpendiculairement au sens de la grande pente dans le but de lutter contre l'érosion hydrique constitue aussi une technologie permettant la rétention d'eau de ruissellement par les billons constituant ainsi une technique bien adaptée aux terrains dont la pente est de 3 à 7 %. Il faut préciser que la population de cette région pratique aussi les techniques de compostage et de cultures itinérantes sur brulis mais celles-ci moyennement (Figure 22).

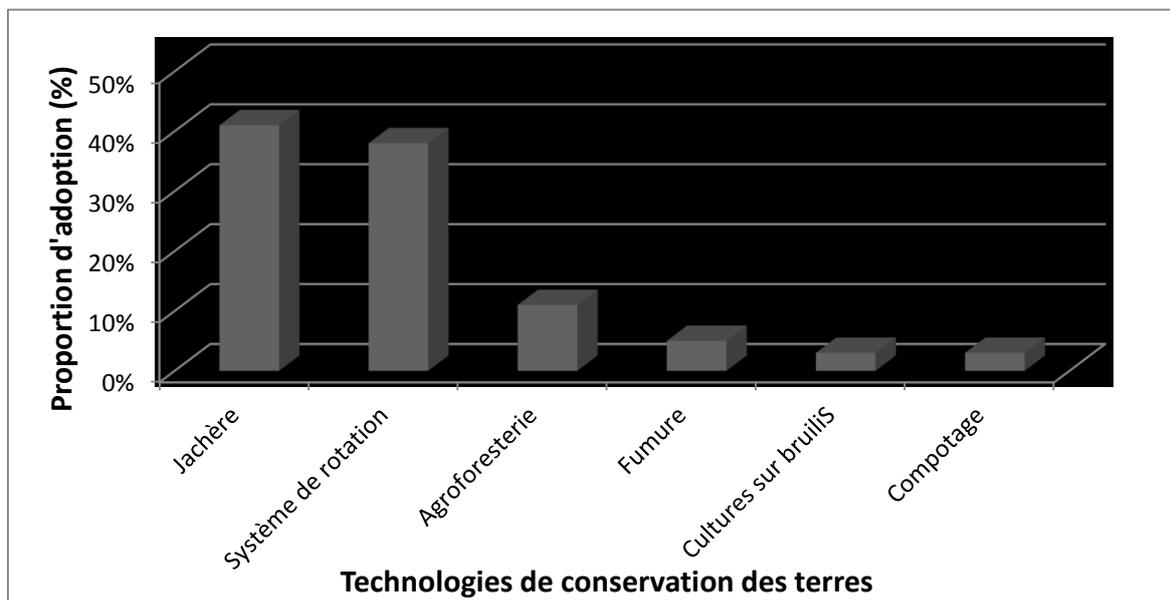


Figure 22: Différentes technologies de conservation des terres rencontrées dans la RC

Dans la RC, on note des degrés d'efficacité allant de modéré à très élevé suivant les différentes techniques. En effet, la jachère est très efficace (31,25 %), efficace (25 %) et moyennement efficace dans 43,75 % des cas. Cette efficacité moyenne s'explique par les périodes de jachère qui deviennent de plus en plus courtes à cause de manque de terres

découlant de l'augmentation de la démographie, ne laissant plus de temps suffisant à la terre de se reconstituer. La technique basée sur la rotation des cultures loin d'être une technique de prévention ou de réhabilitation constitue une technique d'atténuation des effets de la dégradation. Elle est donc efficace (57,14 %) et moyennement efficace dans 42,86 % des cas (Figure 23). De façon globale, les différentes techniques de gestion durable pratiquées dans cette région sont très efficaces et efficaces respectivement dans 13,15 % et 34,21 % des cas. Ces proportions montrent qu'il reste encore des efforts considérables à faire pour optimiser les avantages des différentes technologies de gestion durable des terres dans cette région.

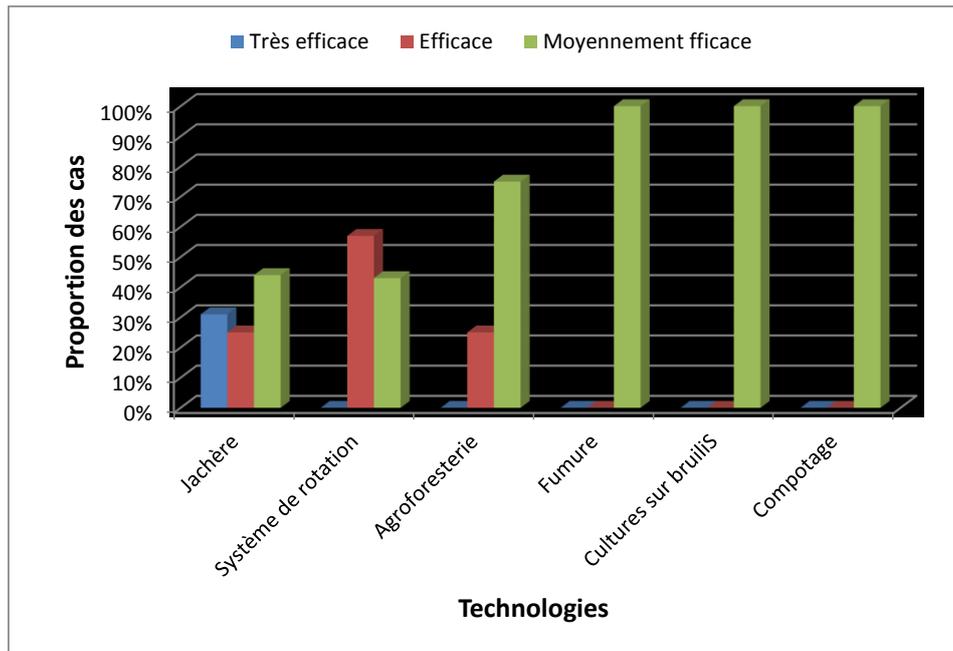


Figure 23: Efficacités des technologies rencontrées dans la région Centrale

Dans la RK, on retrouve des pratiques similaires essentiellement les agroforêts (à *Parkia*) et la jachère, mais d'autres technologies de conservation des terres ont été identifiées. Il s'agit des billons cloisonnés ou non, du reboisement et des terrasses. Les technologies les plus pratiquées sont les billons (45,09 %) suivis des jachères (31,37 %) et des actions de reboisement (11,76 %). Les terrasses et l'agroforesterie sont les moins rencontrées (Figure 24).

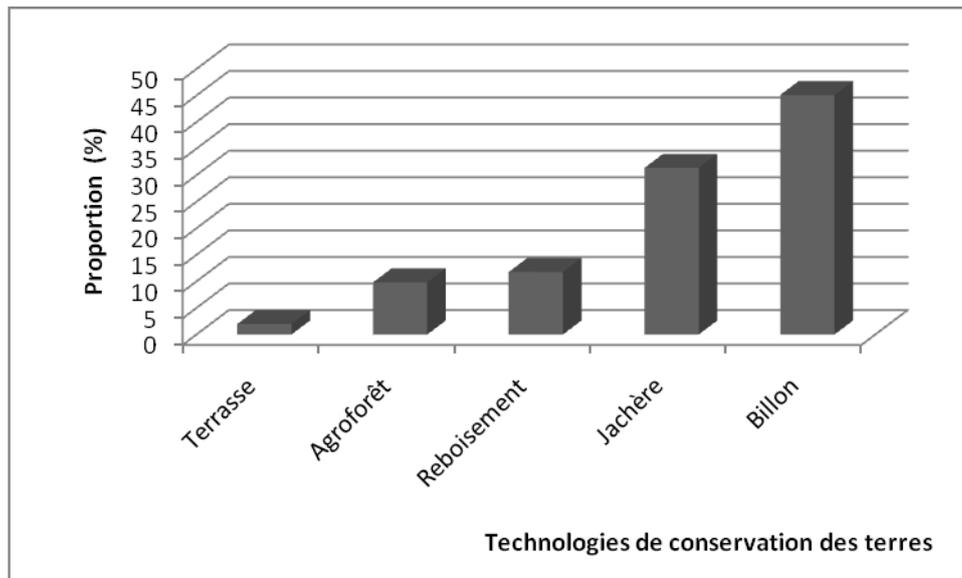


Figure 24: Différentes technologies de conservation des terres rencontrées dans RK

Dans cette région, les observations de terrain et les informations recueillies auprès des enquêtés montrent que l'agroforesterie est hautement efficace pour 60% des champs agroforestiers et faiblement efficace pour 40% des cas (Figure 25). Les jachères et les actions de reboisement ont une efficacité modérée pour 50% et 66,66% des cas respectivement et une haute efficacité pour 18,75% et 16,66% des cas respectivement. Pour ce qui concerne les terrasses rencontrées, l'efficacité est faible pour 100% des cas rencontrés. Quant aux billons, l'efficacité est modérée pour 60% des cas et faible pour 40% des cas.

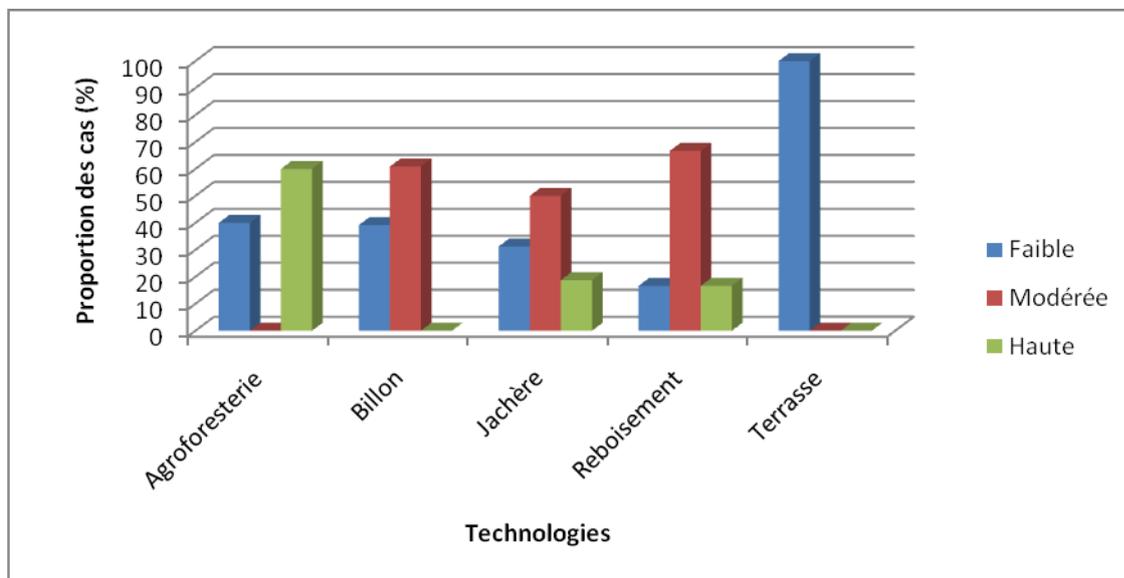


Figure 25: Degré d'efficacité des technologies rencontrées dans la RK

Dans la RS, on rencontre les mêmes technologies que dans la RK sauf les terrasses. Mais à cela, il faut ajouter la mise en défens et les cordons pierreux. L'agroforesterie, essentiellement

à *Parkia*, à *Vitellaria* et à *Borassus* (Photo 8) est la technologie la plus étendue (36%) suivies des billons (29,50%) et des jachères (16,39%) (Figure 26).

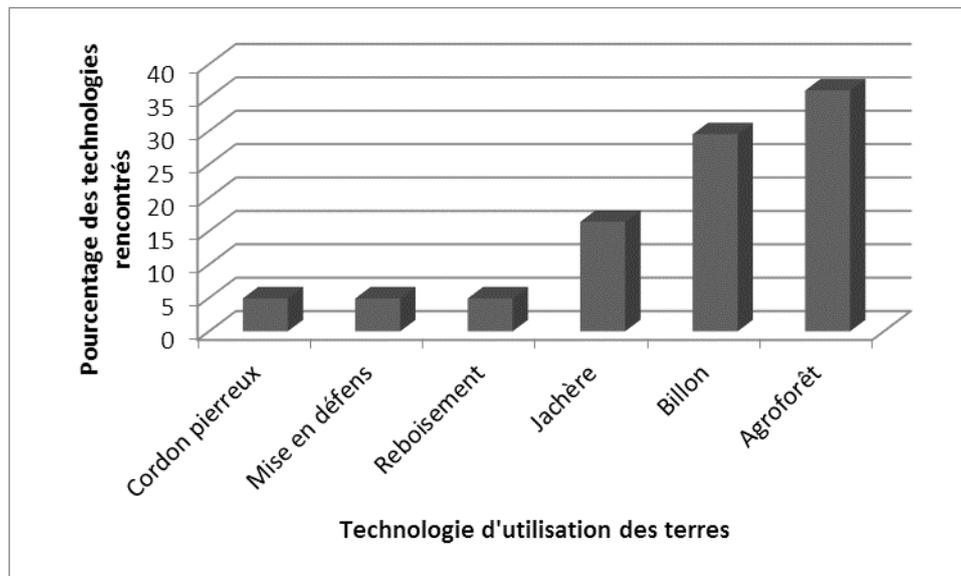


Figure 26: Différentes technologies rencontrées dans la région des Savanes



Photo 8: Agroforesterie à Borassus (rônier) dans Pansieri (Région des Savanes)

Pour ce qui concerne les unités traversées dans la RS, l'agroforesterie est hautement efficace pour 19,04% des cas, modérément efficace pour 66,66% des cas et faiblement efficace pour

14,28%. Les cordons pierreux et la mise en défens sont faiblement efficaces pour 100% des cas. Les billons, les jachères et les actions de reboisement ont une efficacité faible respectivement pour 45,45%, 60% et 33,33% des cas. Ces trois technologies ont par contre une efficacité modérée pour 54,54%, 30% et 33,33% des cas respectivement. La jachère et les actions de reboisement ont une haute efficacité respectivement pour 10% et 33,33% des cas (Figure 27).

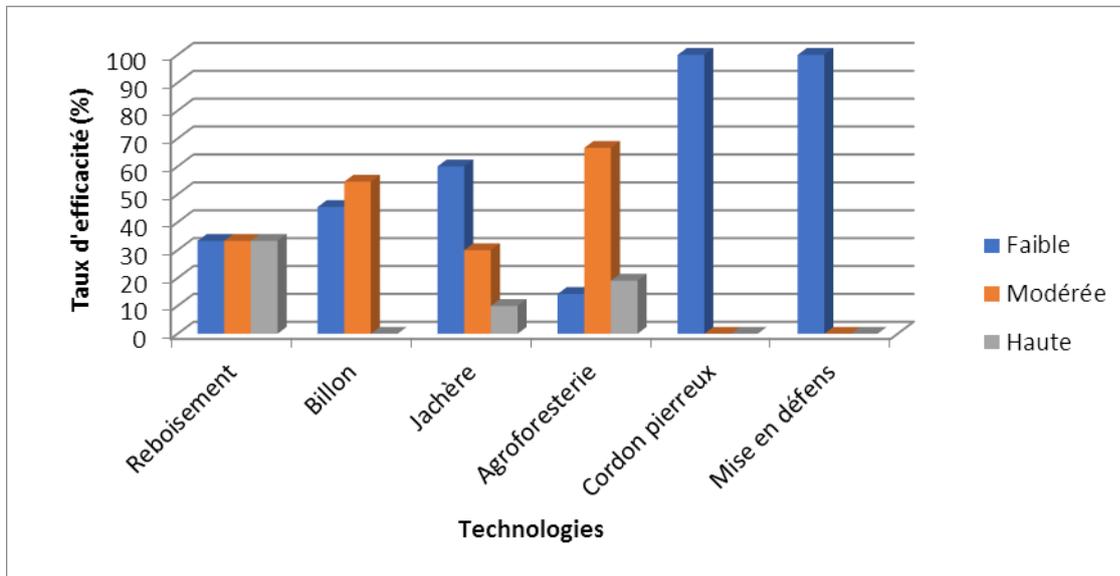


Figure 27 : Efficacité des technologies rencontrées dans la région des Savanes

Les billons se rencontrent presque partout dans toutes les régions alors que les terrasses sont beaucoup plus sur les flancs de montagne. Les cordons pierreux se rencontrent sur de fortes pentes et sont des technologies qui servent de barrières permettant de réduire la vitesse des eaux de ruissellement. Les billons, les cordons pierreux et les terrasses sont pratiqués pour lutter contre la dégradation hydrique et pour la gestion des éléments nutritifs du sol (Photo 9). Il faut préciser que les billons et les cordons pierreux sont réalisés perpendiculairement à la pente.



a)

b)

Photo 9: Cordons pierreux à Louanga Centre (a) et une combinaison de terrasse et de cordons pierreux à Pidah (b)

Dans la RS, la plus exposé aux phénomènes de dégradation des terres, la mise en défens des zones de culture est l'initiative des populations et est rencontrée dans les zones d'extrême dégradation comme Naloague, Nakpagli et Louanga dans la préfecture de Tône (Encadré 6).

Encadré 6: Actions de mise en défens et de reboisement des terres agricoles dans la région des Savanes

A Nakpagli et Naloague dans la préfecture de Tône, de même qu'à Louanga Centre, les terres font l'objet de mise en défens (interdiction de toute activité humaine) à certains endroits par les populations elles-mêmes. Le but est de permettre la reconstitution du sol qui a subi une dégradation extrême le rendant inculte. Aujourd'hui, ces zones de mise en défens portent de vieille végétation rabougrie sous laquelle l'érosion hydrique expose les blocs de cuirasse (Photos 6.1 a et b, Photo 6.2).



a)

b)

Photo 6.1 : Mise en défens d'un plateau cuirassé sous l'effet de l'érosion en rigole (a) et d'un sol encrouté sous l'effet de l'érosion en nappe (b) à Naloague



Photo 6.2 : Mise en défens d'un versant exposé à l'érosion hydrique à Louanga Centre

A Natigou dans la préfecture de Tandjouaré, les sols hydromorphes de la cuvette soumis à l'érosion en nappe sont affectés à la culture du riz et au reboisement.

En dehors de ces pratiques qui contribuent directement à améliorer les potentialités productives des terres, on observe aussi une forme de gestion intégrée des terres qui s'appuie sur le reboisement des terres dégradées et des berges de certains cours d'eau et bassins versants, à la mise en défens de certains domaines très dégradés pour la restauration de la couverture végétale, à une intensification des activités de reboisement en plein sur des parcelles de superficie variable et à la délimitation des espaces consacrés aux activités de la foresterie communautaire. L'objectif visé dans le cadre de ces différentes technologies de gestion des terres est de lutter contre les dégradations physique, chimique et biologique, et l'érosion du sol.

Généralement, les exploitants mettent des cultures dans les plantations durant les premières années de mise en place afin de faciliter entre autre l'entretien, ce qui s'apparente parfois à de l'agroforesterie. Il faut relever que le reboisement favorise l'enrichissement des terres en matière organique provenant de la décomposition de la biomasse, le couvert végétal protège le sol contre l'ensoleillement, les vents et la battance ; les racines favorisent l'infiltration des eaux et l'activité biologique dans le sol. Certes, toutes ces technologies permettent de lutter contre la dégradation des sols mais il est noté la perte de vie dans le sol (amplifiée par le passage des feux de végétation), la présence de *Striga* dans plusieurs localités qui est un adventice indicateur de pauvreté des sols et la compaction du sol entraînant une baisse significative des rendements agricoles. Ces technologies doivent donc être couplées avec d'autres qui permettent de reconstituer la vie du sol. Les technologies de gestion intégrée de la fertilité des sols (GIFS) sont à promouvoir dans toutes les régions.

L'Etat et les ONG / Association y contribuent par quelques actions. L'Etat intervient par le biais de ses structures déconcentrées comme l'Institut de Conseils et d'Appui Techniques (ICAT) et les Directions Régionales de l'Environnement et des Ressources Forestières (DRERF). Les actions de l'ICAT sont généralement des conseils et des champs écoles en matière de GIFS. Les actions des DRERF sont des sensibilisations et des essais de reboisement. Dans les régions septentrionales (Kara et Savanes), les ONG comme RAFIA, INADES-Formation, ASTODAR, AEK, etc., appuient les communautés dans le reboisement, la vulgarisation des technologies de cordons pierreux, les diguettes, et l'aménagement durable des terres, etc.

Dans la RM et la RP, les technologies de gestion des ressources naturelles mises en œuvre par les structures d'appui au développement (ICAT, ITRA, partenaires en développement, Organisations non gouvernementales, sont nombreuses. Ces processus d'adaptation peuvent être regroupés en entre autres (i) le passage à la culture de nouvelles espèces et variétés ; (ii) la gestion des déchets de culture pour concentrer la matière organique dans les parcelles agricoles.

Par ailleurs, les organisations locales telles que les groupements des producteurs de riz (Kouaxoe), l'Association des producteurs de soja bio (Foudjouayé) par exemple interviennent aussi activement dans différentes localités pour apporter des encadrements et des appuis techniques pour une professionnalisation des acteurs du secteur de l'agriculture. De plus en plus, les producteurs font partie des groupements et associations afin de partager leurs savoir-faire et expériences et bénéficier de l'encadrement d'une structure étatique ou d'une ONG. Les structures les plus généralement citées sont l'Institut de Conseil et d'Appui Technique (ICAT), l'Institut Togolais de la Recherche agronomique (ITRA).

Dans certaines localités couvertes par les investigations dans les régions Maritime, les producteurs sont encadrés par les Entreprises de Services aux Organisations de Producteurs (ESOP) pour la production du riz. A travers le projet Partam financé par la Banque Ouest africaine de développement (BOAD) et l'Etat togolais, la construction d'un canal pour irriguer les cultures, permet d'avoir à ce jour des cultures de contre saison (Cas de Kouaxoe). La valorisation de la vallée du Zio est un cas réussi de la maîtrise de l'eau, élément très bénéfique à l'agriculture. Par ailleurs, les institutions de micro-finances telles que l'Union Rénové des Caisses Locales d'Epargne et de Crédit (URCLEC), Fonds National de Finances Inclusive (FNFI, etc.) en assurent l'accompagnement financier. Ces investissements ont permis tant soit peu aux divers acteurs (populations locales, l'Etat, ONG, etc.) de capitaliser les acquis.

CONCLUSION GÉNÉRALE ET RECOMMANDATIONS

La dégradation des terres au Togo est un phénomène tangible dans toutes les régions du pays. Les principaux facteurs de cette dégradation sont d'ordre anthropique, même s'il est à noter que ces dernières années les changements climatiques donnent un coup de pouce à ces facteurs anthropiques. Au rang de ces facteurs à l'origine de la dégradation des terres, on

relève les mauvaises pratiques agricoles, les feux de végétation, la surexploitation du bois de chauffe, du bois d'œuvre, la carbonisation et la transhumance. Les contingences socio-politiques des années 1990 et le mouvement de populations des zones de conflits vers le centre et le sud du pays qui en a résulté ont renforcé la pression des activités humaines sur les terres. Dans certaines régions comme les RM et RP, le processus de dégradation des terres est ancien et approche des seuils critiques dans certaines localités de la préfecture de Vo et Yoto. La plupart des localités présentent des risques d'érosion qualifiés de « moyen » à « élevé » et peuvent encore être réhabilitées de diverses manières. La dégradation des terres a un impact significatif sur le niveau de vie de la population et sur les potentialités de développement économique.

La principale conséquence de la dégradation des terres est la baisse des rendements agricoles qui se traduit par la baisse des revenus des paysans et la paupérisation du monde rural. Les rétroactions de ce mal qui ronge les ruraux sont l'exode rural, l'émigration vers les pays de la sous-région ou vers l'Occident, la dépravation des mœurs, les conflits fonciers et le changement d'activités opéré surtout par les jeunes qui deviennent conducteurs de taxi-moto. Cette reconversion touche aussi des paysans qui n'ayant plus d'espoir en l'agriculture deviennent bûcherons, charbonniers ou exploitants de bois d'œuvre. Il apparaît clair que la pauvreté qui découle de la baisse des rendements agricoles est devenu aussi une cause de la dégradation des terres.

A l'issue de cette étude, des recommandations spécifiques sont à prendre en compte pour le succès des investissements en milieu rural, notamment:

A l'endroit des pouvoirs publics :

1. Sensibiliser et former les groupes d'intérêt (métayers, femmes, jeunes, éleveurs, propriétaires, etc.), et les agents de développement (gouvernement et ONG) sur la dégradation des sols et la valorisation des sols dégradés;
2. Sensibiliser les populations locales dans toutes les régions du Togo sur les bonnes pratiques de conservation des terres ;
3. Former et déployer les agents de l'ICAT ainsi que le personnel de base en milieu rural afin qu'ils apportent leur appui-conseil aux paysans ;
4. Favoriser et soutenir l'agriculture familiale moderne capable de mettre en œuvre les pratiques de gestion durable des terres basées sur les techniques endogènes améliorées ;
5. Mettre à l'échelle toutes les bonnes pratiques de gestion durable des terres ;
6. Etablir des plans préfectoraux d'aménagement du territoire identifiant les cultures rentables et écologiquement acceptables ;
7. Prendre des mesures pour réglementer l'accaparement des terres ;
8. Mettre en place un mécanisme d'échange d'expériences entre les localités afin de capitaliser les «*success stories*» entre les localités et faciliter une meilleure appropriation des leçons apprises par les populations rurales ;
9. Promouvoir la coopération entre les ONG et les structures étatiques en charge du développement rural pour l'élaboration des plans pilotes de gestion des terroirs;

10. Prendre en compte les interventions de la société civile sur le terrain dans une approche de décentralisation effective pour mieux gérer les terres et l'environnement;
11. Intégrer dans les programmes scolaires du secondaire des cours sur la GDT;
12. Vulgariser l'agroforesterie à base d'essences à usage multiple ;
13. Appuyer les populations à l'intensification de l'élevage ;
14. Prévoir avant la mise en œuvre des projets et programmes futurs une composante suivi-évaluation d'impact, permettant de disposer de données de base avant intervention qui pourraient être comparées aux données après intervention;
15. Renforcer la filière agricole de production de spéculations porteuses de croissance dans certaines régions, en facilitant par exemple l'accès aux marchés ;
16. Développer une approche de gestion participative des aires protégées en associant les populations riveraines ;
17. Augmenter substantiellement le financement de l'Etat sur le long terme pour la recherche, l'amélioration et la vulgarisation des bonnes pratiques de gestion durable des terres;

A l'endroit de la Société civile

18. Vulgariser de bonnes pratiques de GDT développées au Togo ou ailleurs comme (i) le Zaï au Burkina Faso (applicable au sol de la RS), (ii) les techniques de cordons pierreux dans les zones à forte pente, (iii) les techniques de billons cloisonnés et des diguettes qui sont des ouvrages qui retiennent l'eau et favorisent l'infiltration maximale, (iv) la Régénération Naturelle Assistée (RNA), de façon à reconstituer le couvert ligneux dans les champs ; (v) la technique des bandes enherbées pour favoriser le ralentissement du ruissellement diffus de surface, la diminution du flux de ruissellement diffus et le dépôt de sédiments, (vi) les techniques de mise en défens ;
19. Appuyer le reboisement surtout à base des fruitiers ;
20. Appuyer la gestion des feux de végétation.

A l'endroit des populations :

21. Améliorer la gestion des activités agricoles et environnementales des villages par la formation aux techniques de compostage et de gestion des déchets, à la création d'une base de données agricoles, à la mise en place d'une réglementation communautaire concernant la gestion des animaux domestiques et la création d'enclos dans les villages, l'optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires et engrais et l'optimisation de l'utilisation des effluents d'élevages aux champs et à la mise en place d'un comité de suivi ;
22. Promouvoir l'agroforesterie (cf les expériences d'ARCOD dans la RC);
23. Promouvoir l'utilisation d'engrais organiques ;

A l'endroit des bailleurs de fonds :

24. Appuyer les groupes vulnérables (femmes, jeunes) à s'organiser pour augmenter leurs pouvoirs de négociation avec les autorités ;
25. Appuyer l'établissement des plans préfectoraux d'aménagement du territoire identifiant les cultures rentables et écologiquement acceptables ;
26. Appuyer la promotion des techniques agricoles modernes et l'agriculture biologique adaptées au contexte local ;

27. Stimuler la mise en place des forêts communautaires, avec l'implication des ONG fortement implantées et engagées dans la gestion des ressources naturelles ;
28. Impliquer effectivement les institutions locales mises en place autour des aires protégées dans une gestion concertée des ressources naturelles.

A l'endroit des institutions de micro-finance

29. Renforcer les capacités financières de la masse paysanne rurale à travers 1- la sensibilisation à l'intérêt d'effectuer un suivi des revenus sur l'année; 2- la formation de base en gestion; 3- la recherche sur le micro-financement: faisabilité, organismes, moyens, partenaires...; 4- le plaidoyer pour la réduction des taux de remboursement des crédits agricoles; 5- la promotion du système de micro-financement par le milieu associatif ;
30. Développer les Activités Génératrices de Revenus (AGR) pour permettre aux populations locales de réaliser les microprojets.

Par ailleurs, le Togo dispose d'un arsenal de textes juridiques en matière de gestion des ressources naturelles qu'il faut réactiver :

31. Diffuser à grande échelle les nouveaux textes juridiques adoptés ;
32. Adopter rapidement le nouveau code foncier et faire une large diffusion du document pour éclairer les populations sur les nouvelles dispositions en matière du foncier ;
33. Développer une politique volontariste de subvention du gaz butane pour permettre la baisse substantielle du prix de ce gaz et favoriser son utilisation dans les centres urbains où on note la plus forte demande de charbon de bois ;
34. Améliorer le cadre juridique et institutionnel qui favorise les conditions de prêts par les institutions financières (banques d'investissement et microfinances) aux agriculteurs.

Références bibliographiques

- Amegadjè M. K. (2007).** Profil de l'environnement du Togo. République Togolaise, Ministère de la Coopération et du NEPAD, Délégation de la Commission Européenne. 256p.
- Badjana H. M. (2010).** Perception locale des changements climatiques et mesures d'adaptation dans la plaine de l'Oti au Togo. Memoire DEA, Université de Lomé, 83 pages.
- Bawa D., (2012) :** Mise en valeur des terres et dynamique érosive dans le terroir de Tcharè (haut bassin versant de la Kozah) au Togo. Annale de l'Université de Lomé, Série Lettres, Tome XXXII-2, Décembre 2012, pp. 271-278
- Brabant P., Darracq S., Egue K. et Simonneaux V., (1996):** Etat de dégradation des terres résultant des activités humaines. Note explicative de la carte des indices de dégradation. Collection Note Explicative n°112, ORSTOM Eds, Paris, 66 p.
- Brabant P., S. Darracq, K. Egue, V. Simonneaux (2006):** Etat de dégradation des terres résultant activités humaines ; Carte des indices de dégradation.
- CILSS, INERA, (2012) :** Bonnes pratiques agro-sylvo-pastorales d'amélioration durable de la fertilité des sols au Burkina Faso, 194 p.
- Commission de Pédologie et de Cartographie des sols (CPCS) (1967).** Classification des sols. 100 p
- DGSCN, 2011.** Quatrième recensement de la population et de l'habitat. Rapport définitif, République Togolaise, 57 p.
- Ern H., 1979.** Die Vegetation Togo. Gliederrung, Gefährdung, Erhaltung. Willdenowia 9: 295- 31.
- FAO, 2011.** Situation des forêts du monde, pp 163. Etude FAO. Rome, Italie (disponible à l'adresse <http://www.fao.org/docrep/013/i2000f/i2000f.pdf>).
- CDE/WOCAT, FAO/LADA, ISRIC (2008).** Un questionnaire pour la cartographie de la dégradation et de la gestion durable des terres. 42 p.
- Lastiantoro, C.Y., 2015.** Socio-economic impacts of land degradation at Gunungsari Village of Tlogowungu District, Pati Regency, Central Java. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, Vol 2, No 2.
- Lucien-Brun, B. (1987) :** Migration et colonisation des terres neuves. (In Les migrations rurales des Kabyè et des Losso (Togo)). Tome I. Paris, édit. ORSTOM. Col. Trav. et Doc. N° 202, pp. 8-221.
- MAEP/PNSA (2008).** Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire (PNIASA), Plan d'opérations, 28 p.
- MCDAT, (2009) :** Monographie de la Région Centrale, 82 p.
- MEFP (2003).** Analyse de l'impact socio-économique des politiques du gouvernement sur la réduction de la pauvreté. Rapport, 18 p.
- MEA, TerrAfrica, (2006) :** Place de la Gestion Durable des Terres au Mali, 115 p.
- MERF, (2010):** Deuxième Communication Nationale. Vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques. Rapport final.
- MERF/FAO (2011) :** Plan d'Action Forestier National du Togo-phase 1 (PAFN1-Togo

- 20011-20019), Projet TCP/TOG/3203(D), Lomé, Togo, 47.p.
- MERF/FAO (2016)** : Proposition d'un Modèle d'affaires pour le reboisement dans le Secteur Privé au Togo. Rapport thématique pour la formulation du PNR. FAO, 32 p.
- MERF/GIZ (2016)** : Inventaire Forestier National. ProREDD, Lomé.
- MERF, OIBT, (2010)** : Deuxième rapport du Togo sur la gestion durable des forêts (GDF) pour la période 2005-2009. 85 p.
- MERF (2011)** : Plan d'Action Forestier National (Phase 1). Projet TCP/TOG/3203(D).
- MERF, (2014)** : Rapport de la zone agro-écologique de la savane humide. Version définitive (In Cartographie et images des bonnes pratiques de gestion durable des terres dans les différentes zones agro-écologiques du Togo). 158 p.
- Nachtergaele F.O. & Petri M. (2008)** : Mapping Land Use Systems at global and regional scales for land degradation assessment. LADA Technical Report # 8, FAO, Rome.
- MERF/PANA, 2009. Plan d'Action National d'Adaptation aux Changements Climatiques – PANA 116 p.
- Pillet-Schwartz, A.M. (1987)** : Migration et mutation de l'espace colonisé. (In Les migrations rurales des Kabyè et des Losso (Togo)). Tome I. Paris, édit. ORSTOM. Col. Trav. et Doc. N° 202, pp. 225-370.
- Sokemawu K., (2008)** : Les systèmes pastoraux, la dynamique des paysages et les circuits de commercialisation du bétail dans la Région des Savanes au Togo. Thèse de doctorat unique de Géographie, Université de Lomé, Lomé, 452 p.
- Sokemawu K., (2011)** : Déterminants, incidences et contraintes du pastoralisme transhumant dans la Région des Savanes au Togo. GEOTROPE, Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement, N°1, 2011, Editions Universitaires de Côte d'Ivoire (EDUCI, pp.44-59.
- TerrAfrica, (2009)**: Gestion durable des terres en Afrique subsaharienne: Politiques et financement: Conclusions et conseils pour les interventions. Rapport final, 42 p.

ANNEXES

Annexe 1 : Caractéristiques localités ayant fait l'objet d'observations et d'enquêtes de terrain

REGION DES SAVANES					
N°	LOCALITE	CANTON	PREFECTURE	POPULATION TOTALE	CLASSE DE DEGRADATION
1	KALMONTONGUE	TIMBOU	CINKASSE	1411	Très élevée
2	BORGOU CENTRE	BORGOU	KPENDJAL	2372	Elevée
3	GNANLE	KOUNDJOARE	KPENDJAL	1455	Moyenne
4	DJANGOU	DAPAONG	TONE	1173	Moyenne
5	NAGKPAGLI	DAPAONG	TONE	337	Très Faible
6	LOUANGA CENTRE	LOUANGA	TONE	1123	Elevée
7	NALOAGUE I	PANA	TONE	993	Très Faible
8	KAMOU	TAMBIGOU	KPENDJAL	855	Faible
9	PANCHERI	TAMBIGOU	KPENDJAL	1236	Faible
10	NATIGOU		TANDJOARE		Très élevée

REGION DE LA KARA					
N°	LOCALITE	CANTON	PREFECTURE	POPULATION TOTALE	CLASSE DE DEGRADATION
1	BROUKOU	ALLOUM	DOUFELGOU	3017	Elevée
2	KAWANGA	AGBANDE YAKA	DOUFELGOU	447	Moyenne
3	PIDAH	SOMDINA	KOZAH	1990	Moyenne
4	KOUNKOUNKPE 2	OSSACRE	KERAN	151	Très faible
5	KOUNKOUNKPE 1	OSSACRE	KERAN	131	Très faible
6	HOUKOUYOTE/	OSSACRE	KERAN	811	Faible
7	ATETOU	KANDE	KERAN	1551	Très élevée
8	ATALOTE	ATALOTE	KERAN	1119	Elevée
9	BOULADE-CENTRE	BOULADE	ASSOLI	357	Très élevée
10	KOINTE ou POUNDE		BINAH		Faible

REGION CENTRALE					
N°	LOCALITE	CANTON	PREFECTURE	POPULATION TOTALE	CLASSE DE DEGRADATION
1	KOFFITI	KOFFITI	BLITTA	1377	Elevée
2	YELOUM LEKOHAN	PAGALA-GARE	BLITTA	1961	Faible
3	PAGALA- VILLAGE	PAGALA-VILLAGE	BLITTA	2170	Très élevée
4	HALOUKPABOUNDOU	AOUDA	SOTOUBOUA	2312	Moyenne
5	KANIAMBOUA	KANIAMBOUA	SOTOUBOUA	2429	Elevée
6	GNIMDE	SOTOUBOUA	SOTOUBOUA	391	Très Faible
7	TCHOIDE	TABINDE	SOTOUBOUA	927	Moyenne
8	KOMIDE	KRIKRI	TCHAMBA	1078	Elevée
9	DANTCHO	TCHAMBA	TCHAMBA	2384	Faible
10	N'TCHOUROU	TCHAMBA	TCHAMBA	3149	Très Faible

REGION DES PLATEAUX					
N°	LOCALITE	CANTON	PREFECTURE	POPULATION TOTALE	CLASSE DE DEGRADATION
1	ATIGOZA	KOUGNOHOU	AKEBOU	979	Très élevée
2	KOUTOUKPA	IMLE	AMOU	1561	Elevée
3	AGODJOLOLO	ANIE	ANIE	1668	Moyenne
4	KAVE	GLITO	ANIE	2578	Faible
5	KPENDELE	KOLO KOPE	ANIE	1860	Très faible
6	FODJOUAYE	MORETAN	EST-MONO	1626	Très élevée
7	AGAVE	KPELE KAME	KPELE- AKATA	5035	Moyenne
8	AKPARE	AKPARE	OGOUE	4636	Elevée
9	ZONGO YEYE	OKOU	WAWA	803	Faible
10	EVOU KODEGBE	EVOU	AMOU	167	Très élevée

REGION MARITIME					
N°	LOCALITE	CANTON	PREFECTURE	POPULATION TOTALE	CLASSE DE DEGRADATION
1	KOVIE	KOVIE	ZIO	4065	Elevée
3	KABLE KODZO KOPE	AGBELOUVE	ZIO	235	Moyenne
3	HANGBAKOE	VOGAN	VO	919	Faible
4	GLIDJI	GLIDJI	LACS	1615	Faible
5	ZOWLAGAN	GLIDJI	LACS	1062	Très faible
6	BAGBE-VILLAGE	BADJA	AVE	350	Elevée
7	KPOTAME	ANDO PEME	AVE	217	Très élevée
8	AGODOME	TOMETY- KONDJI	YOTO	1064	Faible
9	KOUVE ATRAN	KOUVE	YOTO	3223	Très élevée
10	KOUAXOE	WLI	ZIO	240	Moyenne

Annexe 2: Fiche de collecte de données agro-pédologiques sur le terrain

Projet «Renforcement de la résilience par le biais des services liés à l'innovation, à la communication et aux connaissances (BRICKS)»

Etude socio-économique sur la dégradation de terres au Togo

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES SUR LE TERRAIN

I/ DONNEES ADMINISTRATIVES

Date: _____ **Localité:** _____ **Préfecture:** _____

Région: _____ **N° Transect:** _____ **Code du transect:** _____

Classe de dégradation de terre du transect: _____

Membres de l'équipe: _____

II/ DEGRADATION DES TERRES

1. Unité cartographique

Type d'utilisation des terres (l'utilité dans laquelle la terre est représentée)							
N°	Coordonnées GPS		Relief/Position topographique	Couverture du sol ²	Type d'utilisation des terres ³	Paramètres d'utilisation des terres ⁴	Paramètres biophysiques ⁵
	Début	Fin					

² terres cultivées; prairies/herbacées; forêts ; zones humides ; eaux libres ; zones nues; zones urbaines

³ pas d'utilisation; utilisation protégée ; zone urbaine ; zone d'irrigation à grande échelle ; combinaison de terres cultivées et pastorales, autres (à préciser)

⁴ type / groupe de culture dominante ; type de bétail ; irrigation à petite échelle ; niveau d'intrant.

⁵ pente, type de sol, disponibilité de l'eau du sol, texture, écosystèmes, autres (à préciser)

2. Descripteurs de la forme d'occupation de sol/Type de formation végétale

N°	Type d'occupation de sol ⁶	Taux de recouvrement des ligneux ⁷	Taux de recouvrement des herbacées	Taux de recouvrement sol nu	Espèces dominantes	Activité humaine observée ⁸

⁶ Culture/Jachère, agroforêt, savane boisée/arborée, savane arbustive, savane herbeuse, forêt claire, forêt sèche, forêt semi-décidue, plantation, etc.

⁷ **1** (recouvrement inférieur à 5 %), **2** (recouvrement entre 5 et 25%), **3** (recouvrement de 25 à 50%), **4** (recouvrement de 50 à 75 %) et **5** (recouvrement supérieur à 75 %)

⁸ Extraction/récolte de parties des plantes, meules de charbon, coupe de bois, feux de végétation, etc

3. Types de dégradation (Indicateur d'état)

Type de dégradation des terres								
N°	<i>Erosion hydrique du sol⁹</i>	<i>Erosion éolienne du sol¹⁰</i>	<i>Dégradation chimique du sol¹¹</i>	<i>Dégradation physique du sol¹²</i>	<i>Dégradation des ressources en eau¹³</i>	<i>Dégradation biologique¹⁴</i>	<i>Degré de dégradation des terres¹⁵</i>	<i>Taux de dégradation¹⁶</i>

⁹ Perte de la couche arable du sol / érosion de surface, Erosion en ravine / ravinement ; Mouvements de masse / glissement de terrain, Erosion des berges, Erosion côtière, Effets des dégradations hors-site

¹⁰ Perte de la couche arable du sol, Déflation et dépôt, Effets hors-sites des dégradations

¹¹ Baisse de fertilité et réduction de la teneur en matière organique, Acidification, Pollution des sols, Salinisation/alcalinisation

¹² Compaction, Scellage et encroûtement, Saturation en eau du sol, Affaissement des sols organiques, tassement du sol, Perte de la fonction de bio-production due à d'autres activités

¹³ Aridification, Changement de la quantité des eaux de surface, Modifications des eaux souterraines / niveaux aquifères, déclin de la qualité des eaux de surface, déclin de la qualité des eaux souterraines, Réduction de la capacité tampon des zones humides

¹⁴ Réduction de la couverture végétale, Perte d'habitats, Baisse de la quantité / biomasse, Effets néfastes des incendies, Déclin de la qualité et de la composition des espèces / diversité, Perte de la vie du sol, Augmentation des parasites/ maladies, perte de prédateurs

¹⁵ Léger (1), Modéré (2), Fort (3), Extrême (4)

¹⁶ 3: augmentation rapide de la dégradation ; 2: augmentation modérée de la dégradation ; 1: augmentation lente de la dégradation; 0: aucun changement dans la dégradation; -1 : diminution lente de la dégradation ; -2 : diminution modérée de la dégradation ; -3 : diminution rapide de la dégradation

Conservation des terres (Indicateurs de réponse)							
Nom de la technologie ¹⁷	Groupes de conservation ¹⁸	Pratiques de conservation ¹⁹	Objectif de la technologie ²⁰	Étendue de la Technologie de GDT	Dégradation traitée	Efficacité des Technologies de GDT mises en œuvre ²¹	Période de mise en œuvre

¹⁷ Donner le nom usuel commun (de préférence pas de nom local) des technologies les plus répandues (pas forcément les plus efficaces !), appliquées pour chaque unité de système d'utilisation des terres

¹⁸ Agriculture de conservation / paillage, Fumure / compostage / gestion des éléments nutritifs, Système de rotation / culture itinérante / jachère / coupe et brûlis, bandes / couverture végétale(s), agroforesterie, boisement et protection de la forêt, Contrôle des ravines / réhabilitation, Terrasses, Gestion des pâturages, collecte de l'eau, Nappe phréatique / régulation de la salinité / efficacité de l'utilisation de l'eau, Améliorations de la qualité de l'eau, Stabilisation des dunes de sable, Protection du littoral, Protection contre les catastrophes naturelles, Contrôle des eaux des tempêtes et de ruissellement sur les routes

¹⁹ Les pratiques agronomiques, les pratiques végétales, structures physiques, modes de gestion, Combinaisons des différentes pratiques

²⁰ prévention, atténuation et / ou réhabilitation de la dégradation des terres

²¹ Très élevée, Haute, Modérée, Faible

III. Conservation des terres (Indicateurs de réponse)

Système d'Utilisation des Terres (LUS)				
UT	a) Tendance/Surface (ha)		b) Tendance/Intensité	
	2		2	
	1		1	
	0		0	
	- 1		- 1	
	- 2		- 2	