

# La foresterie communautaire au Togo: Où en sommes-nous?

W. ATAKPAMA<sup>1</sup>, T. ASSIMA<sup>2</sup>, M. NARE<sup>3</sup>, H. EGBELOU<sup>2</sup>, M. SAMAROU<sup>4</sup>, F. FOLEGA<sup>1</sup>

(Reçu le 28/10/2023; Accepté le 02/12/2023)

## Résumé

Depuis une dizaine d'années, diverses initiatives de foresterie communautaire ont vu le jour au Togo. Cette étude est une contribution à la gestion durable des forêts communautaires (FCs) au Togo. Plus précisément, il s'agit de cartographier et de caractériser les initiatives de foresterie communautaire au Togo. L'analyse est réalisée à partir de documents et d'enquêtes semi-structurées auprès des directeurs préfectoraux et régionaux de l'environnement et les gestionnaires des FCs. Globalement, 171 FCs occupant une superficie de 65 719 ha ont été dénombrées. La région Centrale enregistre le plus grand nombre (33,1 %) représentant presque la moitié de la superficie (49,0 %) des FCs du Togo. Cette région comprend les FCs de plus grandes superficies et des plus conservées. La région des Savanes contient plusieurs petites CF, dont la plupart sont moins préservées. Suivant le processus de création, 43 FCs se répartissant sur toutes les régions du Togo ont été enregistrées au Ministère de l'Environnement. Un diagnostic organisationnel des comités de gestion, un accompagnement et un soutien des initiatives de restauration de ces FCs seraient nécessaires. Accompagner les communautés de ces FCs en diversifiant les sources de revenu contribuerait également à la réduction de la pression sur les ressources desdites FCs.

**Mots clés:** Forêt communautaire, répartition spatiale, restauration forestière, Togo

## Community forestry in Togo: Where are we?

### Abstract

Over the last decade, Togo has seen the emergence of several community forestry initiatives. This study contributes to sustainable community forest (CF) management in Togo. More specifically, it aims at mapping and characterising community forestry initiatives in Togo. The analysis is based on literature review and semi-structured interviews with prefectoral/regional environmental directors and CF managers. Overall, 170 CFs were identified, covering 65 719 ha. The Central region has the largest number (33.1%) and accounts for almost half of the area (49.0%). The Savannahs region contains several small CFs, most of which are less preserved. Since their creation, 43 CFs have been registered with the Ministry of the Environment. They are located in all regions of Togo. An organisational diagnosis of the management committees is needed. Initiatives to rehabilitate these CFs should be supported and encouraged. Helping the communities of these CFs to diversify their income sources would also help reduce pressure on their resources.

**Keywords:** Community Forest, spatial distribution, forest restoration, Togo

## INTRODUCTION

La foresterie communautaire renvoie à une forme de gestion et d'exploitation des forêts dans lesquelles des communautés ayant des droits sur les ressources, élaborent et appliquent ensemble des règles d'accès et d'usage de la forêt (USAID, 2013). L'engouement qui s'est opéré depuis les années 1990 pour la foresterie communautaire s'inscrit dans la trajectoire de l'émergence du développement durable et s'est imposé mondialement après le Sommet de la Terre en 1992 (Milol, 2007). La gestion des forêts communautaires (FCs) constitue une des alternatives crédibles permettant de préserver et de restaurer les zones dégradées. Cette gestion devrait se faire dans une vision de satisfaction des besoins des populations locales et de création de revenus par l'exploitation rationnelle des ressources. Au Togo, depuis 2015, le gouvernement a défini la procédure de création ou d'attribution et les normes de gestion des FCs afin de prendre en compte ces aspects dans les politiques de développement durable (MERF, 2015).

À travers tout le territoire togolais, on dénombre plusieurs initiatives de foresterie communautaires. Toutefois, il n'existe pas une étude exhaustive sur l'état des lieux de la foresterie communautaire au Togo. De même, très peu de FCs ont fait l'objet de recherche scientifique ou de reconnaissance officielle par l'administration ou les autorités territoriales. Le plus souvent, les études sur la foresterie communautaire ont abordé la diversité floristique, les structures démographiques, l'importance socio-économique et écosystémique ainsi que la

cartographie. Les forêts communautaires ayant fait l'objet de publications sont celles de Alibi 1, Amavenou, Agbedougbe, Namab, Nassibik, Yankandjido et Edouwossi Copé (Atakpama et al., 2017; Folega et al., 2017a; Folega et al., 2017b; Atakpama et al., 2018; Atakpama et al., 2022b; Mensah et al., 2022; Kombate et al., 2023a). D'autres FCs disposent déjà de documents de gestion et sont officiellement reconnus par l'administration forestière (Djakambi et Karamon, 2019).

Les forêts communautaires font l'objet de nombreuses discussions quant à leur capacité à conserver la faune et la flore, à l'efficacité de leur gestion et aux interactions avec les populations riveraines (Atakpama et al., 2017). L'importance des FCs dans la conservation des écosystèmes et de la biodiversité ressort dans une étude récente sur la contribution des aires protégées à la conservation de l'habitat faunique du bassin du Mono (Issifou, 2023). Toutefois, près d'une décennie après la signature de l'arrêté sur le système de création et de gestion de la foresterie communautaire au Togo (MERF, 2015), les résultats sont encore mitigés. Où en sommes-nous avec la foresterie communautaire au Togo ? À cette principale question, découle d'autres questions spécifiques. Quelle est la répartition spatiale actuelle des FCs du Togo ? Quel est l'état de conservation et de mise en œuvre des mesures de gestion des FCs mises en place ?

La présente étude est une contribution à la gestion efficiente des forêts communautaires au Togo. Spécifiquement, il s'agit de cartographier et de caractériser les initiatives de la foresterie communautaire au Togo.

<sup>1</sup> Laboratoire de Botanique et Écologie Végétale, Faculté des Sciences, Université de Lomé, Togo

<sup>2</sup> Département de Foresterie, Institut National de Formation Agricole de Tové, Kpalimé, Togo

<sup>3</sup> Innovation Solution Partner (Innov-SP), Lomé, Togo

<sup>4</sup> Ministère de l'Environnement et des Ressources forestières, Lomé, Togo

## MÉTHODOLOGIE

### Description du Togo

Le Togo, pays de l'Afrique de l'Ouest, est entièrement situé dans la zone intertropicale. Avec une superficie de 56 785 km<sup>2</sup>, le Togo est subdivisé en 39 préfectures regroupées en cinq (5) régions économiques (Figure 1). La population est de 8 095 498 en 2022 (INSEED, 2022).

Le relief du Togo est peu accidenté, excepté la chaîne de l'Atakora qui traverse en écharpe le pays du sud-ouest au nord-est. Le Togo appartient à la zone intertropicale avec deux régimes: soudanien et guinéen. Le régime climatique soudanien, au nord du 8<sup>ème</sup> parallèle est marqué par une seule saison sèche et une saison pluvieuse. Au sud, on observe le climat guinéen à deux (2) saisons des pluies et deux (2) saisons sèches. En fonction des caractéristiques climatiques et orographiques, on distingue cinq (5) zones écologiques (Ern, 1979).

La zone I (zone des plaines du nord) s'étend de la péninsule du nord de Dapaong jusqu'à la limite sud du Bassin de la Volta. Les principales formations végétales originelles de cette zone sont des savanes soudanaises dominées par les Poaceae, les Leguminosae-Mimosoideae et des Combretaceae (*Terminalia* spp., *Combretum* spp.) (Akpagana et Bouchet, 1994). Dans plusieurs localités, il existe de vastes domaines agroforestiers. Les espèces caractéristiques sont: le karité (*Vitellaria paradoxa* C.F.Gaertn.), le néré (*Parkia biglobosa* Jacq.), le baobab (*Adansonia digitata* (L.)), les roniers (*Borassus* spp.), le tamarinier (*Tamarindus indica* L.)... (Padakale et al., 2015; Folega et al., 2019; Atakpama et al., 2022a; Samarou et al., 2022). On distingue aussi des aires protégées dont la plupart sont fortement dégradées par les activités (Folega et al., 2012; Polo-Akpisso et al., 2018).

La zone II (zone des montagnes du nord) correspond à la chaîne des montagnes du nord, qui s'étend grossièrement de la latitude de Sokodé à celle de Défalé-Kanté sous climat soudanien à deux saisons. C'est le domaine par excellence de la forêt dense sèche à *Anogeissus leiocarpa* (DC.) Guill. & Perr et *Uapaca togoensis* Pax, et des forêts claires à *Isobertinia* spp. (Dourma et al., 2012; Wala et al., 2012). Les forêts denses sèches semi-montagnardes se rencontrent en particulier dans le parc Fazao-Malfakassa (Atsri et al., 2018). On y distingue des savanes à Combretaceae, mais aussi des parcs agroforestiers (Padakale et al., 2015). Les forêts galeries y sont bien représentées.

La zone III (zone des plaines du centre) sous climat guinéen de plaine occupe la plaine bénino-togolaise à l'est de la chaîne d'Atakora. La végétation dominante de est la savane guinéenne entrecoupée par des forêts sèches à *Anogeissus leiocarpa* (Kokou et al., 2006). Ces savanes guinéennes ont une flore relativement variée, dominée par des Combretaceae et des Poaceae (Atakpama et al., 2019). On note également des îlots de forêts semi-décidues en particulier au sein des aires protégées (Pereki et al., 2013) ainsi que des galeries forestières dont les principales espèces sont *Cynometra megalophylla* Harms, *Parinari congensis* F. Didr., *Pterocarpus santalinoides* L'Hér. ex DC. (MERF, 2014).

La zone IV (zone méridionale des Monts Togo) correspond à la partie méridionale des Monts Togo. Le climat qui y règne est de type guinéen de montagne. Elle constitue le domaine des forêts denses semi-décidues (Akpagana, 1989), aujourd'hui très dégradées (Kombate et al., 2019; Hlovor et al., 2021). On distingue aussi des savanes guinéennes (Guelly, 1994). La majorité des formations originelles est remplacée par des agroforêts à cacao et café (Koda et al., 2019; Djiwa et al., 2020). Cette zone comprend aussi quelques aires protégées, en particulier des forêts classées (Wembou et al., 2016; Atakpama et al., 2023c).

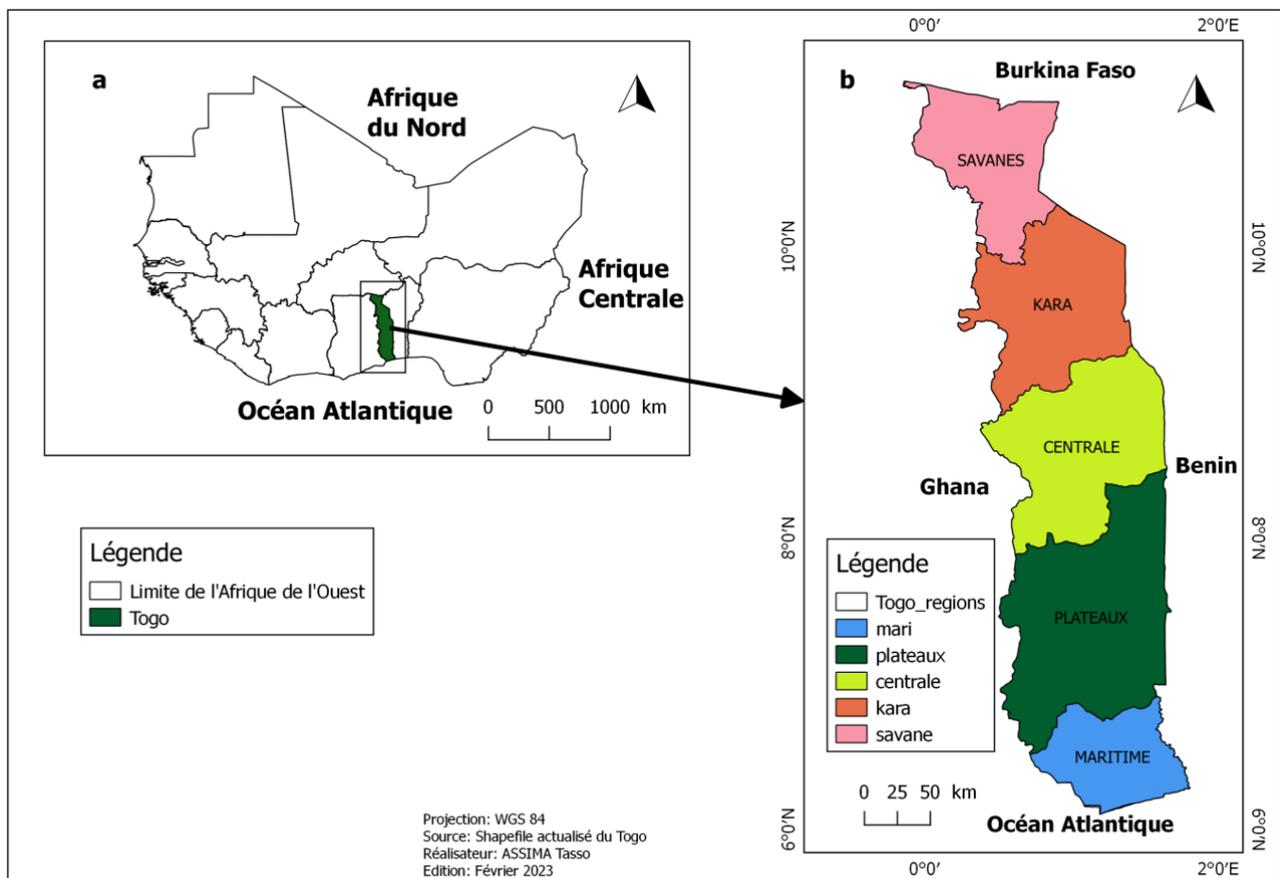


Figure 1: Localisation du Togo en Afrique de l'Ouest (a) et subdivisions administratives/économiques du Togo (b)

La zone V (plaine côtière du sud) correspond au littoral à climat subéquatorial à 4 saisons. Les formations végétales sont assez fragmentées à cause de la forte densité des populations. 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 (MEDDPN, 2019). On note également plusieurs forêts sacrées sanctuaires de la biodiversité (Kokou *et al.*, 2008).

### Collecte des données

Deux types de données ont été considérés au cours de la présente étude. Il s'agit des données bibliographiques issues des bases de données en ligne et des rapports collectés auprès des institutions de la place et les données d'enquêtes sur le terrain.

Les données bibliographiques sur l'état des lieux de la foresterie communautaire au Togo ont été collectées dans les bases électroniques de Google Scholar, ScienceDirect et Researchgate. Les mots clés utilisés sont: foresterie communautaire, répartition spatiale, état de conservation, biodiversité, cartographie, Togo ainsi que leur équivalence en anglais. Les documentations disponibles sur la foresterie communautaire auprès du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF) et les structures impliquées dans les activités sur la foresterie communautaire au Togo ont été également recherchées. En cas de répétition d'informations pour une même période entre un article et un autre type de document, la préférence est accordée aux articles (Issifou *et al.*, 2023). Sur la base de ce filtrage, 73 références ont été retenues pour l'analyse des données.

L'enquête s'est basée sur un questionnaire semi-structuré conçu et déployé grâce à l'application mobile koboCollect. L'échantillon des répondants est 48 personnes (une seule femme), dont les directeurs préfectoraux/régionaux de l'environnement, les gestionnaires des forêts communautaires, les structures impliquées dans la gestion des FCs et les consultants. La majorité a un âge de 40 – 49 ans (62 %) et 30-39 ans (25 %). Les répondants d'âge de 50 ans révolu sont les moins représentés (10 %).

Le questionnaire a porté sur le nom des FCs, la localisation géographique, le niveau d'avancement du processus de création, l'année de création, l'année de reconnaissance officielle, l'état de conservation des écosystèmes forestiers, les documents disponibles et les superficies. Suivant les étapes de création, on distingue par ordre chronologique: information et sensibilisation, constitution de l'entité juridique, réunion de concertation, délimitation de la forêt, constitution du dossier, soumission du dossier, élaboration du PSG et de la charte définitive, soumission, examen, approbation et signature du PSG et du projet de charte définitive. L'état de conservation des écosystèmes forestiers est apprécié sur la base de l'échelle suivante:  $\leq 10\%$  (non dégradé), encours de restauration et forêt communautaire conservée, 10 à 25 % de la forêt communautaire dégradée (faiblement dégradée), 25 à 50% (moyennement dégradée), 50 à 75 % (dégradée).

Les données pré-collectées ont été présentées aux directeurs régionaux et préfectoraux de l'environnement en vue de confirmer, infirmer et compléter les informations manquantes ou mal renseignées. Il s'agit d'une démarche de contrôle de qualité des informations. Par ailleurs, les limites de certaines forêts communautaires non encore établies ont été générées grâce à l'application mobile LocusMap lors d'une visite de terrain.

### Traitements des données

Toutes les informations collectées ont été croisées et mises sous forme de tableaux dans un tableur Microsoft Excel ©. Le traitement des données a consisté à catégoriser les FCs en fonction des régions économiques du Togo, les superficies, le niveau d'avancement des processus de création, la répartition spatiale et l'état de conservation. Les données ont été aussi catégorisées suivant trois classes de superficie:  $< 50$  ha (faibles superficies), 50-1000 ha (superficies moyennes),  $> 1000$  ha (grandes superficies). L'analyse de la significativité des résultats a concerné en particulier la répartition et la variation des superficies suivant les régions économiques. Cette analyse est réalisée grâce au test de Fisher réalisé à l'aide du logiciel Minitab 16.

Les coordonnées géographiques recueillies à travers la fiche d'enquête, la recherche documentaire et les limites générées lors des activités de collecte des données sur le terrain ont été projetées sur une carte du Togo. Ce traitement est réalisé avec le logiciel cartographique QGIS 3.18. Le système de projection est le WGS 84 UTM 31N. Ceci a permis de visualiser la répartition spatiale des FC au sein des préfectures des cinq (5) régions économiques du Togo.

## RÉSULTATS

### Distribution nationale des forêts communautaires

Un total de 171 forêts communautaires dont 61 à travers les enquêtes et 110 à travers la recherche documentaire ont été recensées. Elles sont inégalement réparties sur l'ensemble du territoire togolais. La majorité se retrouve dans la région Centrale (32,7 %). La région des Plateaux et la région des Savanes ont respectivement 19,3 % et 18,1 % des effectifs. La région Maritime (15,8 %) et la région de la Kara (14,0%) sont les moins défavorisées (Figure 2). L'ensemble des forêts communautaires occupent une superficie totale d'environ 64 719 ha. La superficie la plus importante se retrouve dans la région Centrale avec 32 231 ha et la moins élevée dans la région des Savanes, 2 692 ha (Figure 2). Le test statistique montre une différence significative ( $p=0,02$ ) de répartition du nombre de FCs en fonction des préfectures des régions économiques. Par contre, la variation des superficies des FCs n'est pas significative ( $p=0,36$ ).

Les forêts communautaires de superficie de moins de 50 ha sont les plus représentées (67,4 %). Celles de superficies comprises entre 50 et 1000 ha représentent 23,8 %. Les plus grandes FCs, de plus de 1000 ha sont les moins représentées (8,7 %).

A l'échelle nationale, la préfecture de la plaine de Mò avec 25 FCs est la plus pourvue en FCs. Ensuite vient la préfecture de l'Avé avec 21 FCs. On distingue également les préfectures de Tchamba (14 FCs), de Tchaoudjo (12) et de l'Agou (11). On note une absence d'initiatives de foresterie communautaire dans 7 sur 39 préfectures (17,9 %) à l'échelle du Togo. Ces dernières se localisent en particulier dans la région Maritime du Togo (5 préfectures). Par contre toutes les préfectures des régions Centrale, Kara et Savanes sont engagées dans la foresterie communautaire. Le canton le plus pourvu en FCs est le canton d'Ando dans la préfecture de l'Avé. On distingue 17 FCs le plus souvent conçu comme des ceintures vertes autour de plusieurs localités. Ces FCs servent de brise-vent et de protection contre le feu de végétation.

### Répartition spatiale des forêts communautaires suivant les régions

On note les initiatives de foresterie communautaire dans toutes les préfectures de la région des Savanes. Les préfectures de l’Oti (8), Tône (7), Tandjoaré (6) et Kpendjal (5) sont les plus pourvues. Les préfectures de Kpendjal-Ouest et de Cinkassé ont chacune 2 FCs. Seule une seule FC a été recensée dans la préfecture de l’Oti (Figure 3A).

Dans la région Kara, les préfectures les plus pourvues sont les préfectures de Binah et Dankpen qui comportent respectivement 8 et 5 FCs. Les préfectures de Kéran et de Kozah disposent chacune 3 FCs (Figure 3B).

Trois préfectures de la région Centrale concentrent l’essentiel des FCs recensées. Il s’agit de la préfecture de la plaine de Mò (25 FCs), la préfecture de Tchamba (13 FCs) et

Tchaoudjo (11 FCs) respectivement. Elles sont faiblement réparties dans les préfectures de Blitta et Sotouboua avec respectivement 4 et 1 (Figure 3C).

Dans la région des Plateaux, les préfectures les plus pourvues en FCs sont Agou (11) et Ogou (9). On distingue 4 et 3 dans la préfecture de Haho et Anié respectivement. Il n’existe pas de FC dans les préfectures de l’Est Mono et Wawa. Les autres préfectures sont représentées par 1 seule FC chacune (Figure 3).

On rencontre plus d’initiatives de foresterie communautaire dans la préfecture d’Avé (22 FCs). On distingue ensuite 4 dans la préfecture des Lacs et 1 dans la préfecture de Yoto (Figure 3E). Les préfectures non engagées dans la foresterie communautaire sont: Agoè-Nyivée, Bas-Mono, Golfe, Zio et Vo. Le tableau 1 présente la localisation administrative et les superficies de toutes les FCs recensées.

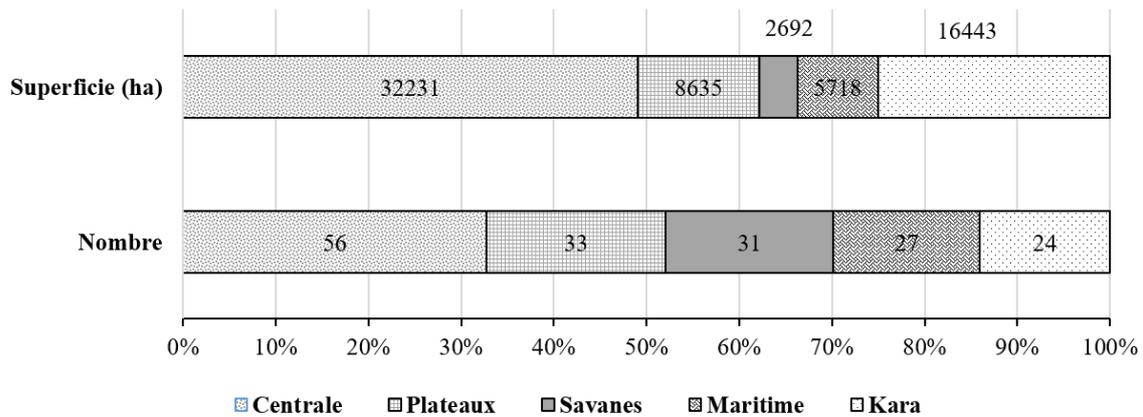


Figure 2: Nombre et superficies des forêts communautaires en fonction des régions économiques du Togo

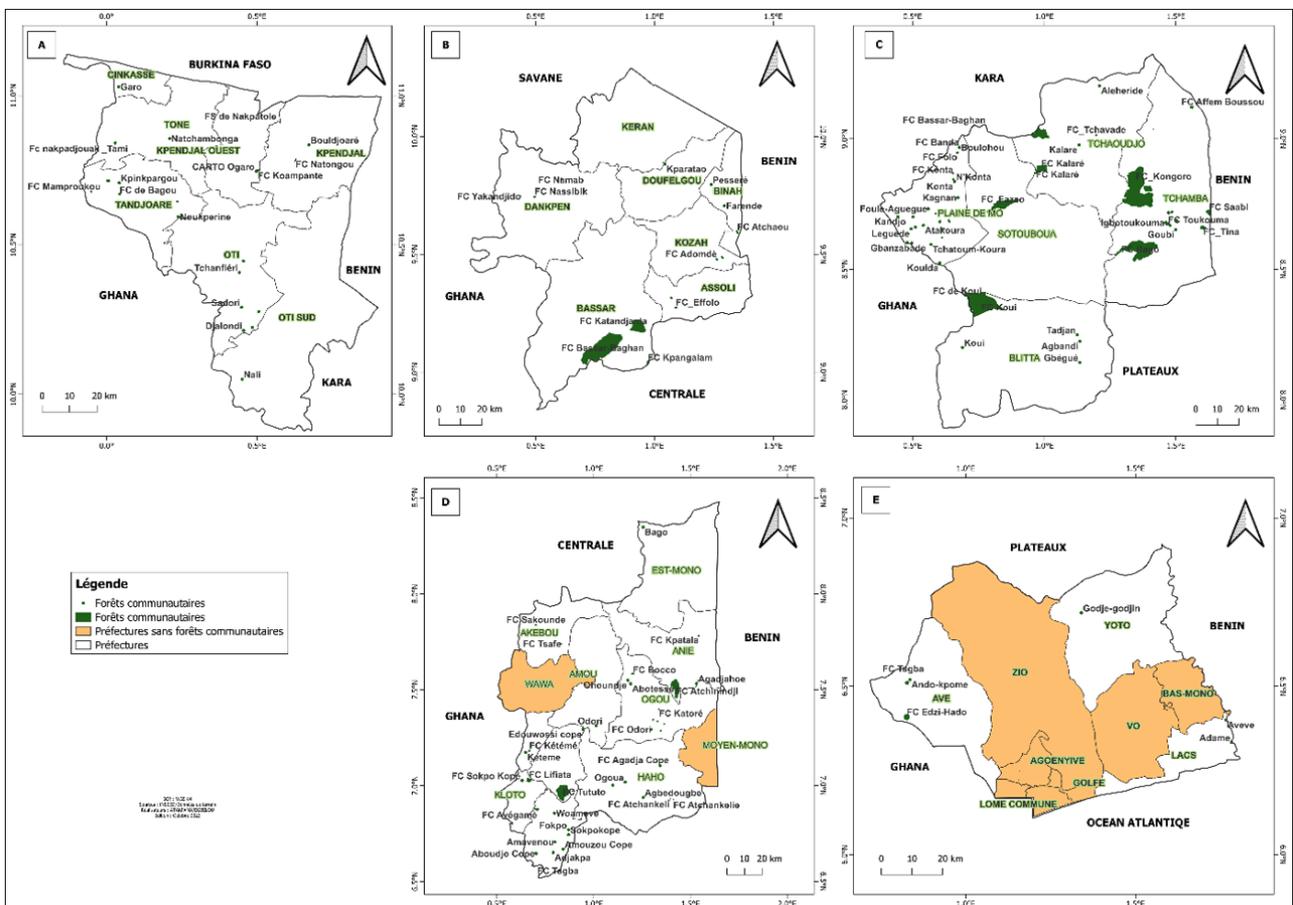


Figure 3: Répartition spatiale des FCs suivant les régions économiques du Togo.

A: Région des Savanes, B: Région de la Kara, C: Région Centrale, D: Région des Plateaux, E: Région Maritime

**Tableau 1: Liste des 171 forêts communautaires du Togo par région, préfecture, canton, et superficie**

Région	Préfecture	Nom de la forêt	Canton	Superficie (ha)
Centrale	Blitta	Agbandi	Agbandi	3,00
Centrale	Blitta	Gbégué	Langabou	7,66
Centrale	Blitta	Tadjan	Agbandi	8,00
Centrale	Plaine de Mô	Agbamassoumou	Boulohou	7,07
Centrale	Plaine de Mô	Agouloudé	Kpassouade	11,12
Centrale	Plaine de Mô	Atakoura	Tindjassi	5,25
Centrale	Plaine de Mô	Atakourara	Tindjassi	24,40
Centrale	Plaine de Mô	Banda	Kagnigbara	21,00
Centrale	Plaine de Mô	Boulohou	Kagnigbara	21,00
Centrale	Plaine de Mô	Folo	Kagnigbara	37,33
Centrale	Plaine de Mô	Foule-Aguegue	Djarkpagan	10,50
Centrale	Plaine de Mô	Gbanzabade	Saïboudè	10,50
Centrale	Plaine de Mô	Gnezimde	Kagnigbara	20,04
Centrale	Plaine de Mô	Kagnan	Boulohou	44,45
Centrale	Plaine de Mô	Kandjo	Tindjassi	8,01
Centrale	Plaine de Mô	Konta	Boulohou	40,00
Centrale	Plaine de Mô	Kouida	Saïboudè	11,00
Centrale	Plaine de Mô	Léguèdè	Tindjassi	16,50
Centrale	Plaine de Mô	Mangokoura	Tindjassi	24,40
Centrale	Plaine de Mô	Morosi	Boulohou	22,77
Centrale	Plaine de Mô	N'konta	Kagnigbara	12,30
Centrale	Plaine de Mô	Paskadè	Djarkpanga	8,00
Centrale	Plaine de Mô	Saïboudè	Saïboudè	14,50
Centrale	Plaine de Mô	Sibonian	Djarkpagan	10,80
Centrale	Plaine de Mô	Tabindè	Boulohou	10,50
Centrale	Plaine de Mô	Taka	Tindjassi	30,50
Centrale	Plaine de Mô	Tassi	Boulohou,	41,37
Centrale	Plaine de Mô	Tchatoum-Koura	Sïboudè	10,50
Centrale	Sotouboua	Fazao	Fazao	2257,07
Centrale	Blitta	Koui	M'Poti	2379,40
Centrale	Tchamba	Affem-Boussou	Affem	81,00
Centrale	Tchamba	Alibi 1	Alibi	6196,53
Centrale	Tchamba	Babala kominidé	Kri-kri	30
Centrale	Tchamba	Bago	Bago	6296,00
Centrale	Tchamba	Goubi	Goubi	963,00
Centrale	Tchamba	Igboalousso	Kaboli	134,27
Centrale	Tchamba	Igbotoukouma	Goubi	235,00
Centrale	Tchamba	Kongorowa	Alibi	486,81
Centrale	Tchamba	Koussoumtou	Goubi	3120,20
Centrale	Tchamba	Nadjoubi	Tchamba	102,00
Centrale	Tchamba	N'kpam-Goudoni	Affem	35,53
Centrale	Tchamba	Okpalala	Alibi1	5821,52
Centrale	Tchamba	Saabi de Kaboli	Kaboli	251,00
Centrale	Tchamba	Toukouma	Goubi	192,06
Centrale	Tchaoudjo	Agoulou	Agoulou	53
Centrale	Tchaoudjo	Aléhéridè	Aleheridè	5,06
Centrale	Tchaoudjo	Kalare	Tchalo	1001,13
Centrale	Tchaoudjo	Kalo	Agouloudè	59,49
Centrale	Tchaoudjo	Kouvon	Kpangalam	3,81
Centrale	Tchaoudjo	Kpangalam	Kpangalam	1907,70
Centrale	Tchaoudjo	Kparatao	Kparatao	5,00
Centrale	Tchaoudjo	Kpassouadè	Kpassouade	7,99
Centrale	Tchaoudjo	Montagne Dibidjo	Kpassouadè	76,00
Centrale	Tchaoudjo	Tchalo	Tchalo	5,10
Centrale	Tchaoudjo	Tchavadè	Komah	27,00
Centrale	Tchaoudjo	Yélivo	Kparatao	6,24

**Tableau 1: Liste des 171 forêts communautaires du Togo (suite)**

Région	Préfecture	Nom de la forêt	Canton	Superficie (ha)
Kara	Assoli	Daoude	Dako	30,40
Kara	Assoli	Effolo	Aledjo	29,66
Kara	Bassar	Bassar	Bassar	11950,67
Kara	Bassar	Kantandjala	Bassar	2611,66
Kara	Binah	Atchao	Kémérida	42,98
Kara	Binah	Farende	Lama-dessi	25,00
Kara	Binah	Pesseré	Pessaré	100,00
Kara	Binah	Siriabe	Sola	350,00
Kara	Binah	Sirka	Sirka	1000,00
Kara	Dankpen	Bouélé	Bouélé	3,00
Kara	Dankpen	Koukounboun	Koukounboun	13,00
Kara	Dankpen	Kpandoubouloum	Ketao	6,35
Kara	Dankpen	Manehdo	Nampoch	5,00
Kara	Dankpen	Namab	Guérin Kouka	26,54
Kara	Dankpen	Namandjol	Guérin Kouka	5,00
Kara	Dankpen	Nassibik	Kidjaboun	23,56
Kara	Dankpen	Yakandjido	Kidjaboun	9,59
Kara	Doufelgou	Jardin botanique de Niamtougou	Niamtougou	20,41
Kara	Kéran	Kokou Temberma	Akpontè	50,00
Kara	Kéran	Koutmmaariba	Pessidè	50,00
Kara	Kéran	Kpankpatsika	Helota	19,00
Kara	Kozah	Adomde	Kpinzindè	32,87
Kara	Kozah	Lassa Samala haut	Lassa	1,54
Kara	Kozah	Pouda	Landa-kpinzindé	36,68
Maritime	Avé	Ando-Akpuive	Ando	55,69
Maritime	Avé	Ando-Ati-Elio	Ando	21,00
Maritime	Avé	Ando-Ati-Toyo	Ando	25,00
Maritime	Avé	Ando-Atsakpoli	Ando	19,00
Maritime	Avé	Ando-Avétségomè	Ando	13,00
Maritime	Avé	Ando-Awassicopé	Ando	50,00
Maritime	Avé	Ando-Bédo (Missidzo)	Ando	150,00
Maritime	Avé	Ando-Gnagnamè	Ando	16,00
Maritime	Avé	Ando-Hlékpui	Ando	09,00
Maritime	Avé	Ando-Kékécopé	Ando	05,00
Maritime	Avé	Ando-Koutéwui	Ando	35,00
Maritime	Avé	Ando-Kpégbè	Ando	10
Maritime	Avé	Ando-Kpényuie	Ando	30,00
Maritime	Avé	Ando Kpomé	Ando	110,00
Maritime	Avé	Ando-Minoèkpor	Ando	17,00
Maritime	Avé	Ando-Taklavé	Ando	06,00
Maritime	Avé	Ando-Xétowui	Ando	50,00
Maritime	Avé	Atité-Kopé	Assahoun	15,00
Maritime	Avé	Atouna (Kangbeni de Afeyeme)	Assahoun	30,00
Maritime	Avé	Nyamessiva	Assahoun	66,00
Maritime	Avé	Edzi Hado	Ando	210,70
Maritime	Avé	Kévé-Amessikpé (forêt sacrée)	Keve	01,00
Maritime	Lacs	Akissa	Aklakou/Agouegan	1400,00
Maritime	Lacs	Avévè	Aklakou	3310,00
Maritime	Lacs	Nyigblé	Agbodrafo	08,79
Maritime	Lacs	Glidji	Glidji	02,37
Maritime	Yoto	Godjé-godjin	Godjinmé	53,00
Plateaux	Agou	Aboudjokopé	Agotimé	726,00
Plateaux	Agou	Adjakpa	Agotimé	10,00
Plateaux	Agou	Amavenou	Amoussoukopé	21,50
Plateaux	Agou	Amouzou Copé	Amoussoukopé	3,50
Plateaux	Agou	Atikpai	Yalla	100,00

**Tableau 1: Liste des 171 forêts communautaires du Togo (suite)**

Région	Préfecture	Nom de la forêt	Canton	Superficie (ha)
Plateaux	Agou	Avegamé	Nyongbo Sud	124,67
Plateaux	Agou	Fokpo	Gadza	85,00
Plateaux	Agou	Sokpokopé	Amoussoukopé	45,00
Plateaux	Agou	Tagba	Amoussou Kopé	37,15
Plateaux	Agou	Woamevé	Agou Yiboé	28,00
Plateaux	Agou	Zionou-Ananivikondji	Agou Yiboé	9,00
Plateaux	Akebou	Sakounde	Yalla	25,92
Plateaux	Akébou	Tsafe Kpaimou	Djon	10,60
Plateaux	Amou	Edouwassi Copé	Ekpegnon	236,00
Plateaux	Anié	Atchinindji	Atchinindji	2491,00
Plateaux	Anié	Kounoukopé	Atchinindji	50,00
Plateaux	Anié	Kpatala	Adogbenou	21,29
Plateaux	Danyi	Ketème	Danyi-Kakpa	40,23
Plateaux	Haho	Agadja-copé	Djemegni	99,07
Plateaux	Haho	Agbedougbe	Djémégni	23,00
Plateaux	Haho	Amakpapé	Dalia	15,78
Plateaux	Haho	Atchankeli	Assrama	27,44
Plateaux	Kloto	Lifata	Lavié	294,00
Plateaux	Kpele	Tututo	Kpélé-Dawlotou	3831,18
Plateaux	Ogou	Abottesse	Gnagna	37,56
Plateaux	Ogou	Adomtre	Katoré	18,40
Plateaux	Ogou	Bocco	Djama	63,16
Plateaux	Ogou	Katoré	Katoré	16,21
Plateaux	Ogou	Kotchatchan	Katoré	28,68
Plateaux	Ogou	Odori	Gléi	57,03
Plateaux	Ogou	Ogoua	Gléi	25,54
Plateaux	Ogou	Ohoundje	Djama	9,00
Plateaux	Ogou	Otchanranri	Katoré	23,64
Savanes	Cinkansé	Garo	Timbou	6,00
Savanes	Cinkansé	Nadjoundi	Timbou	101,55
Savanes	Kpendjal	Djjiyéga	Borgou	1326,64
Savanes	Kpendjal	Gniempol	Borgou	100,00
Savanes	Kpendjal	Natchambonga	Borgou	700,00
Savanes	Kpendjal	Natongou	Borgou	13,89
Savanes	Kpendjal	Okogue	Tambonga	4,28
Savanes	Kpendjal-Ouest	Nakpatole	Tambonga	4,28
Savanes	Kpendjal-Ouest	Carto Ogaro	Ogaro	19,78
Savanes	Kpendjal-Ouest	Kouampante	Ogaro	28,00
Savanes	Oti	Boudori	Tchanaga	4,00
Savanes	Oti	Bouldjoaré	Borgou	80,00
Savanes	Oti	Djalondi	Sadori	5,00
Savanes	Oti	Nakpiékou	Sadori	5,00
Savanes	Oti	Nakrokou	Mango	5,00
Savanes	Oti-Sud	Nali	Takpamba	50,00
Savanes	Oti	Sadori	Sadori	5,00
Savanes	Oti	Tchanfiéri	Mango	5,00
Savanes	Tandjoaré	Bagou	Bagou	26,87
Savanes	Tandjoaré	Kinkpergou	Bagou	26,88
Savanes	Tandjoaré	Mamproukou	Mamproug	9,93
Savanes	Tandjoaré	Moumouane Pak	Nandoga	18,10
Savanes	Tandjoaré	Noukperine	Nandoga	3,00
Savanes	Tandjoaré	Tampialime	Tampialime	60,83
Savanes	Tône	Dontougou	Naki-Ouest	3,50
Savanes	Tône	Korbongou	Korbongou	6,00
Savanes	Tône	Lotogou	Lotogou Centre	6,00
Savanes	Tône	Mandime	Nioukpourma	10,00
Savanes	Tône	Nakpadjouak	Tami	44,12
Savanes	Tône	Pana-Nataré	Pana	7,50
Savanes	Tône	Poussa	Namaré	5,50

### Statut juridique des FC

Sur l'ensemble des FC recensées, 43 soit 16,96 % ont été enregistrées sur la liste des FCs par le ministère chargé des ressources forestières. Sur l'ensemble de ces FCs reconnues par l'administration forestière, 69 % ont été enregistrée récemment en 2022 (Figure 4).

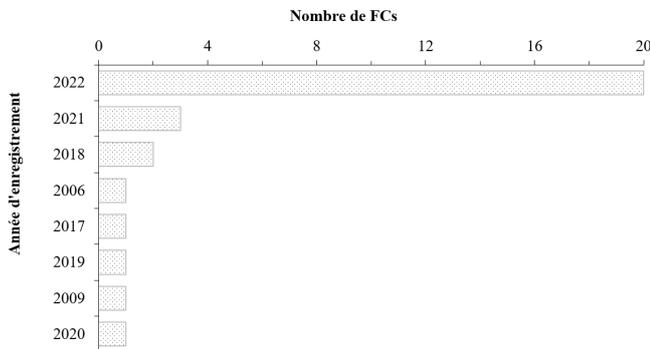


Figure 4: Spectre des FC suivant les années d'enregistrement

Suivant les étapes de création des FCs, les étapes des FC varient de l'une à l'autre. Toutes les 171 FCs ont franchi l'étape d'information-sensibilisation, de l'entité juridique et de délimitation (sauf Agbamassoumou). Un effectif de 43 des FCs ont franchi toutes les étapes de création (Figure 5).

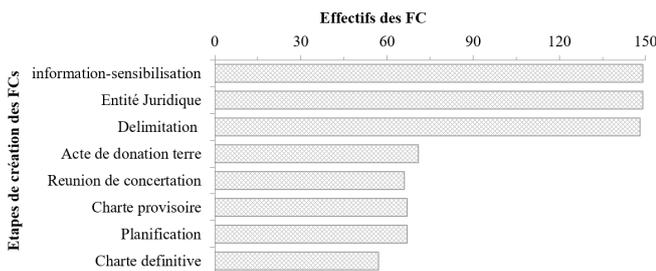


Figure 5: Répartition des forêts communautaires recensées suivant les étapes de création

### État de conservation des FC

On retrouve trois types d'écosystèmes forestiers au sein des FC du Togo. Il s'agit des écosystèmes naturels (46%), des écosystèmes enrichis (29 %) et des écosystèmes anthropogènes (29 %).

Les écosystèmes naturels rapportés comprennent les savanes (18 %) et des galeries (28 %). Certains écosystèmes des FC ont été enrichis par des espèces spontanées et des espèces introduites. Les espèces spontanées rapportées sont 15 espèces de *Khaya senegalensis* (Desr.) A.Juss, *Khaya grandifoliola*, *Khaya grandifoliola*, *Erythrophleum suaveolens*, *Melicia excelsa*, *Cola gigantea*, *Ceiba pentandra*, *Vetellaria paradoxa*. Les espèces introduites rapportées sont une espèce de *Tectona grandis* L. f. *Senna siamea* (Lam.) Irwin et Barneby, *Gmelina arborea* Roxb. *Acacia auriculiformis* A.Cunn., *Terminalia ivorensis* A.Chev, *Azadirachta indica* A.Juss, *Eucalyptus camaldulensis* Dehn, *Terminalia superba* Engl. et Diels.

Les écosystèmes anthropogènes dont les champs ont été rapportés au niveau des FC de Atakourara, Agbamassoumou, Tchitou-Koura, Léguèdè, Farende, Avegamé, Goubi, Agbedougbe. On distingue aussi des jachères rapportées dans les FC de Boulohou, Farende, Atchao, Kouï. Ces communautés ont mis en place des plantations de bois

d'énergie notamment à Natchambonga, Agbedougbe, Avegamé, Farende, Ohoundje, Woamevé, etc.. Les espèces à bois énergie le plus souvent rapportées sont: *Anogeissus leiocarpa*, *Acacia auriculiformis*, *Senna siamea*, *Eucalyptus* spp. On distingue aussi des plantations de bois d'œuvre dans les FC de Farende, Igbotoukouma, Kpangalam, Goubi, Agbedougbe, Amouzou Copé, Adjakpa, Noukperine, Ketème. Les espèces de bois d'œuvre rapporté sont: *Isoberlinia* spp, *Cedrela odorata*, *Khaya senegalensis*, *Khaya grandifoliola*, *Terminalia superba*, *Gmelina arborea*, *Cordia myxa*, *Hevea brasiliensis*, *Senna siamea*, *Azadirachta indica*, *Oxitanantera abyciniqua*, *Anogeissus leiocarpa*, *Tectona grandis*, *Pterocarpus erinaceus*, *Cola gigantea*, *Diospyros mespiliformis*, *Eucalyptus* spp, *Azalia africana*. Par ailleurs, des plantations des fruitiers: *Citrus sinensis* (oranger), *Citrus limon* (citronniers), *Mangifera indica* (manguiers), colatiers sont également rapportées dans les FC de Agbedougbe et Avegamé.

La plupart des FCs recensées sont dites moyennement dégradées (48 %) contre (13 %) dites faiblement dégradées. Presque le tiers (31 %) des FC à savoir FC Tagba, Ketème, Farende, Pessaré, Atakourara, Amavenou, Goubi sont en cours de restauration (Figure 6). Les FC d'Amouzou Copé, Adjakpa sont conservées (4 %) et celle de Boulohou est dites dégradée.

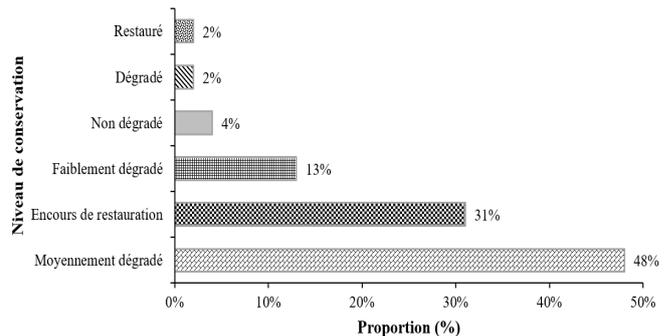


Figure 6: Spectre du niveau de conservation

Le feu de végétation est l'activité anthropique la plus rapportée dans les FC. Environ 70 % des FC sont constamment brûlés. La coupe de bois (49 %) et le pâturage (40 %) viennent respectivement en seconde et troisième position. En termes d'activité anthropique dans les FC, on note un taux de 16 % de collecte de miel sauvage; le braconnage (25 %) est aussi à noter. 25 % des FC subissent la carbonisation. 11 % des FC sont influencés par le prélèvement des plantes médicinales. 40 % des FC sont perturbés par le pastoralisme qui prédomine; 13 % des FC sont transformés en champs (Figure 7).

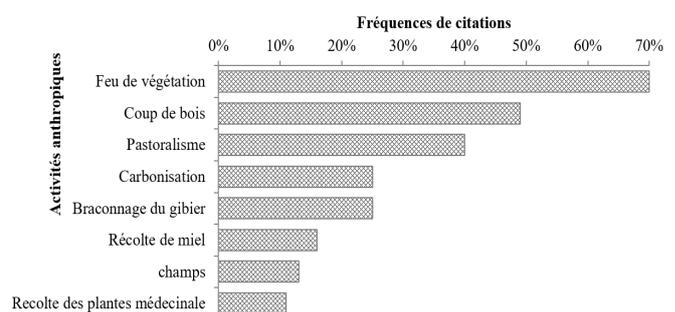


Figure 7: Importance des activités anthropiques

## DISCUSSION

L'État togolais a pris l'initiative d'accompagner les cantons qui désirent créer des FC dans leur localité. Cet accompagnement se traduit par des projets et des appuis techniques et financiers. Au total, 171 FCs ont été recensées au Togo. Le nombre élevé de forêts communautaires montre que les communautés locales comprennent les bienfaits des écosystèmes forestiers. Dans la préfecture de l'Avé, en particulier le canton de Ando, l'on note une forme de foresterie communautaire assez particulière. Il s'agit des forêts entourant les villages intervenant dans la protection desdites localités contre le feu de végétation et les vents violents. Cette forme de foresterie communautaire est qualifiée de ceinture verte par Bigma *et al.* (2021). Ces auteurs ont cartographié 60 ceintures vertes dans la préfecture de l'Avé. Une conservation ou transformation de ces ceintures vertes traditionnelles en forêts communautaires améliorerait la résilience climatique de cette préfecture et participerait à la conservation de la biodiversité.

Le développement de la foresterie communautaire reste une aubaine pour la promotion des emplois verts. Les communautés détentrices de certaines de ces forêts communautaires se développent plusieurs activités génératrices de revenus basées sur les produits forestiers non ligneux. On note une promotion de l'apiculture, la collecte et la transformation des fruits des arbres agroforestiers (Folega *et al.*, 2017a; Atakpama *et al.*, 2018; AE2D, 2020) ainsi que la création des aires de pâturage (Atakpama *et al.*, 2022c). Au-delà de constituer des sources de revenus directes pour les populations riveraines, ce sont aussi des sources de bois-énergie, de plantes médicinales et autres biens de services (Folega *et al.*, 2017a). Ces avantages écosystémiques restent encore sous-évalués.

Les FCs se retrouvent dans toutes les régions économiques et dans presque toutes les préfectures. Les nombres les plus élevés s'observent dans les régions Centrale et Plateaux et dans les préfectures de la Plaine de Mo et de Tchamba. En termes de superficie, les FCs de la région Centrale et la région de la Kara ont les superficies les plus élevées. La superficie de la région Centrale est un peu plus supérieure à celle de réserve de faune d'Abdoulaye, 30 000 ha (Pereki *et al.*, 2013). Les FCs les plus étendues se retrouvent dans les préfectures de Bassar et Tchamba. L'abondance des FCs dans ces deux régions s'explique par la motivation des communautés. En plus de la motivation des communautés, on note une disponibilité des terres par comparaison aux régions des Savanes et Maritime (MERF/GIZ, 2016; INSEED, 2022).

La présente étude montre que les FCs du Togo occupent une superficie totale de 65 719,04 ha. Cette superficie est plus importante que celle évaluée entre 2015 et 2018 (22 200,88 ha) dans le cadre du processus REDD+ au Togo et l'évaluation des ressources forestières mondiales (MERF/REDD+, 2018; FAO, 2020). Cette différence s'explique d'une part, par les approches méthodologiques utilisées et d'autres parts l'engouement de création des FCs ces dernières années à la faveur de la volonté politique exprimée à travers le manuel et les textes de création des forêts communautaires (MERF, 2015). Par contre l'on note ces dernières années une régression des superficies des aires protégées de plus en plus dégradées. Comparé au Cameroun, l'essor de la foresterie communautaire remonte aux années 1995. Plusieurs auteurs

ont souligné que les communautés locales dans l'ensemble ont vu dans l'avènement des forêts communautaires, un nouveau départ dans la gestion forestière avec une rupture historique d'avec la longue période de confiscation de toutes les forêts par l'État (Bigombé Logo, 1996; Efoua, 2002; Oyono *et al.*, 2006). À la différence des forêts classées et réserves de faune de l'État, les forêts communautaires sont des forêts du "domaine non permanent" qui incluent des forêts affectées pour gestion et exploitation à une communauté villageoise qui détient des droits d'usage et des droits socio-historiques (Oyono *et al.*, 2006). L'engouement suscité par la foresterie communautaire reste une aubaine pour l'atteinte de l'engagement du pays dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes forestiers et de l'AFR100 (NEPAD, 2022).

Au Togo, la plupart des FCs ont des superficies de moins 50 ha. Cette proportion importante des FCs de petites tailles s'explique par la législation foncière où les terres appartiennent aux communautés qui peuvent décider du don de ces terres pour une utilité communautaire (Somenou, 1999). La disponibilité de grandes espaces est limitée dans les zones de forte concentration humaine comme la région Maritime et la région des Savanes (INSEED, 2022).

Toutes les FCs ont franchi l'étape d'information-sensibilisation, de l'entité juridique et la délimitation (sauf Kpandoubouloum) suivant le processus de création des FC. Dans le processus d'enregistrement, 29 % des forêts communautaires ont été enregistrées à la MERF. Elles sont celles qui ont franchi toutes les huit étapes de création et disposent des documents de gestion. Ces résultats sont comparables à une étude récente sur les forêts communautaires dans les régions des Savanes, Kara et Centrale (AVSF *et al.*, 2022).

Les résultats révèlent que 48 % des FCs sont moyennement dégradés dans les forêts. Il a été constaté un taux élevé du feu de végétation (70 %) dans les FCs. La fréquence du feu de végétation reste un handicap pour une meilleure restauration des écosystèmes de ces forêts. Cette situation est aussi remarquée dans les domaines protégés étatiques où le feu de végétation constitue l'une des causes de la dégradation de la végétation (Koumoi, 2019). Une bonne gestion du feu de végétation, notamment la réduction de l'intensité et de la fréquence à travers la mise en feu précoce de la végétation contribuerait efficacement à l'augmentation du taux de couverture forestière comme l'ont montré les travaux sur la dynamique du feu de végétation dans la réserve de faune d'Abdoulaye dans la région Centrale (Atakpama *et al.*, 2021). Cette réserve reste la seule aire protégée de l'État togolais où l'on note une régression du feu de végétation et une progression de la couverture forestière. Dans les autres aires protégées, l'on note une régression continue du couvert végétal et la progression du feu de végétation (Koumoi, 2019; Atakpama *et al.*, 2023c; Kombate *et al.*, 2023b).

Les coupes de bois (49 %) constituent une autre activité anthropique rapportée dans les FCs. D'autres activités dont le pastoralisme, la carbonisation, le prélèvement des plantes médicinales, la collecte de miel, le braconnage ont été également rapportés. Ces activités ont été les principales causes de dégradation des aires protégées du Togo (Dimobe *et al.*, 2012; Folega *et al.*, 2012; Polo-Akpisso *et al.*, 2018). L'impact négatif de ces activités sur la diversité et la dégradation des écosystèmes est bien démontré.

Au-delà de la contribution directe des ressources des FCs dans le vécu quotidien des riverains, les FCs constituent une meilleure alternative de conservation des écosystèmes et de la biodiversité (Atakpama *et al.*, 2022b; Bigma *et al.*, 2022). Elles abritent plusieurs espèces vulnérables et des espèces alimentaires prioritaires (Egbelou *et al.*, 2021; Atakpama *et al.*, 2022b; Atakpama *et al.*, 2023b). C'est par conséquent un moyen pouvant de ce fait contribuer à la résilience des populations face à la raréfaction des ressources forestière (Folega *et al.*, 2017a; Atakpama *et al.*, 2018). C'est aussi une alternative de mitigation des changements climatiques à travers la séquestration du carbone (Kombate *et al.*, 2023a). Les occupations du sol des FCs sont regroupées en trois types: formations naturelles, forêts enrichies et les formations anthropogènes. La présence des formations anthropogènes s'expliquerait par le fait que la reconversion des formations antérieures anthropogènes en terres forestières n'est pas encore effective. Cependant, les études récentes montrent une dynamique progressive des formations forestières de certaines FCs (Egbelou *et al.*, 2021; Folega *et al.*, 2023; Kombate *et al.*, 2023a). Ceci reste un résultat encourageant face à la dégradation globale des écosystèmes forestiers et du système des aires protégées du Togo (Adjonou *et al.*, 2017; Kombate *et al.*, 2020; MERF, 2020; Kombate *et al.*, 2022; Atakpama *et al.*, 2023a). Un accompagnement des partenaires techniques et financiers aux communautés permettra de mieux impacter la politique de restauration des écosystèmes et l'atteinte de l'engagement du pays au processus de restauration des paysages forestiers africains (AFR100) (NEPAD, 2022).

## CONCLUSION

La présente étude a permis de recenser 171 FCs dont 43 sont officiellement reconnues par l'État togolais. La superficie totale occupée par les FCs du Togo est de 65 719,04 ha. On note une forte représentativité des FCs dans les régions Centrale et Plateaux aussi bien en termes de nombre que de superficie. Sur le plan écologique, les différents écosystèmes rapportés sont diversifiés et comprennent les forêts galeries, des savanes et les formations anthropophiles qui sont les plantations, les jachères et les champs. Les diverses pressions anthropiques rapportées sont: l'agriculture, la coupe de bois, le feu de végétation, la carbonisation, le braconnage. Promouvoir l'agroforesterie, diversifier les sources de revenus et accompagner les communautés dans la valorisation des ressources issues des forêts seraient des gages de durabilité de la foresterie communautaire.

## RÉFÉRENCES

Adjonou K., Kémavo A, Fontodji J.K., Tchani W., Sodjinou F., Sebastia M.T., Kokutse A.D., Kokou K. (2017). Vegetation dynamics patterns, biodiversity conservation and structure of forest ecosystems in the wildlife reserve of Togodo in Togo, West Africa. *International Journal of Development Research*, 7: 14549-14557.

AE2D (2020). Plan d'Aménagement et de Gestion de la Forêt communautaire d'Alibi-1 2021-2030, Ministère d'Environnement et des Ressources Forestières, Togo.

Akpagana K. (1989). Recherches sur les forêts denses humides du Togo. Thèse Doctorat, Univ. Bordeaux III, France.

Akpagana K., Bouchet P. (1994). État actuel des connaissances sur la flore et la végétation du Togo. *Acta botanica gallica*, 141: 367-372.

Atakpama W., Agbetanu K.M.W., Atara L.L., Biaou S., Batawila K., Akpagana K. (2021). Biodiversité et gestion des feux de végétation dans la réserve de faune d'Abdoulaye au Togo. *Rev. Sci. Technol., Synthèse*, 27: 51-64.

Atakpama W., Amegnaglo K.B., Afelu B., Folega F., Batawila K., Akpagana K. (2019). Biodiversité et biomasse pyrophytes au Togo. *VertigO*, 19 (3).

Atakpama W., Asseki E., Kpemissi Amana E., Koudegnan C., Batawila K., Akpagana K. (2018). Importance socio-économique de la forêt communautaire d'Edouwossi-copé dans la préfecture d'Amou au Togo. *Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires*, 6: 55-63.

Atakpama W., Atoemne K., Egbelou H., Padakale E., Batawila K., Akpagana K. (2022a). Distribution et démographie des parcs à rôniers dans la Région des Savanes du Togo. *African Journal on Land Policy and Geospatial Sciences*, 5: 290-302.

Atakpama W., Badjare B., Aladj E.Y.K., Batawila K., Akpagana K. (2023a). Dégradation alarmante des ressources forestières de la Forêt Classée de la Fosse de Doungh au Togo. *African Journal on Land Policy and Geospatial Sciences*, 6: 485-503.

Atakpama W., Egbelou H., Folega F., Afo C., Batawila K., Akpagana K. (2022b). Diversité floristique des forêts communautaires de la préfecture de Dankpen au Togo. *Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires*, 10: 548-557.

Atakpama W., Egbelou H., Kombate B., Biaou S., Batawila K., Akpagana K. (2023b). Diversité et structure des formations végétales de la forêt communautaire d'Alibi-1 au Togo. *Synthèse*, 29 (1).

Atakpama W., Egbelou H., Yandja M., Kombate B., Afelu B., Batawila K., Akpagana K. (2023c). Vulnérabilité de la flore de la Forêt Classée de Missahohoe au feu de végétation. *Annale de la Recherche Forestière en Algérie*, 13: 37-53.

Atakpama W., Folega F., Azo A.K., Pereki H., Mensah K., Wala K., Akpagana K. (2017). Cartographie, diversité et structure démographique de la forêt communautaire d'Amavénou dans la préfecture d'Agou au Togo. *Rev. Géog. Univ. Ouagadougou*, 2: 59-82.

Atakpama W., Tchiritema B., Batawila K., Akpagana K. (2022c). Disponibilité et usage des plantes fourragères de la série de pâturage de la Forêt Communautaire d'Alibi 1 au Togo. *Rev. Ecosystèmes et Paysages (Togo)*, 2: 145-161.

Atsri H.K., Abotsi K.E., Kokou K. (2018). Enjeux écologiques de la conservation des mosaïques forêt-savane semi-montagnardes au centre du Togo (Afrique de l'Ouest). *Journal of Animal and Plant Sciences*, 38: 6112-6128.

AVSF, PALCC, VF (2022). Rapport narratif final 1-49.

Bigma B., Woegan Y.A., Koumantiga D., Pereki H., Dourma M., Wala K., Akpagana K. (2021). Cartographie et analyse diachronique des ceintures vertes villageoises de la préfecture de l'Avé au Togo (Afrique de l'ouest). *Dynamiques Environnementales*, 48.

Bigma B., Yao, Woegan Y., Anissou B., Diwediga B., Koumantiga D., Wala K., Koffi A. (2022). Ceintures vertes villageoises de la préfecture de l'Avé au Togo (Afrique de l'ouest): diversité floristique, menaces et modes de gestion. *Rev. Ecosystèmes et Paysages*, 1: 42-54.

Bigombé Logo P. (1996). Contestation de l'État et attestation d'une identité spatiale dans le Cameroun méridional forestier. *Polis*, 1: 3-12.

Dimobe K., Wala K., Batawila K., Dourma M., Woegan Y.A., Akpagana K. (2012). Analyse spatiale des différentes formes de pressions anthropiques dans la réserve de faune de l'Oti-Mandouri (Togo). *VertigO*, Hors-série 14.

Djakambi B., Karamon F. (2019). Appui aux collectivités locales de la plaine du Mono pour la promotion et la gestion durable des forêts communautaires au Togo, Lomé, Togo.

Djiwa O., Pereki H., Guelly A.K. (2020). Typology of cocoa-based agroforestry systems of the semi-deciduous forest zone in Togo (West Africa). *International Journal of Biodiversity and Conservation*, 12: 270-282.

Dourma M., Batawila K., Guelly K.A., Bellefontaine R., Foucault B., Akpagana K. (2012). La flore des forêts claires à *Isobertinia* spp. en zone soudanienne au Togo. *Acta Bot. Gal.*, 159: 395-409.

- Efoua S. (2002). La gestion des forêts communautaires au Cameroun. Expérience de la région de Lomié. *Unpublished research report*.
- Egbelou H., Atakpama W., Dourma M., Folega F., Akpagana K. (2021). Dynamique spatio-temporelle et flore de la forêt d'Aboudjokopé au Togo. *Rev. Sci. Technol., Synthèse*, 27: 37-50.
- Ern H. (1979). Die Vegetation Togos. Gliederung, Gefährdung, Erhaltung. *Willdenowia*, 295-312.
- FAO (2020). Global Forest Resources Assessment 2020-Key Findings. *Int. J. Marine Coast Law*, 16.
- Folega F., Atakpama W., Kanda M., Wala K., Batawila K., Akpagana K. (2019). Agroforestry parklands and carbon sequestration in tropical Sudanese region of Togo. *Rev. Mar. Sci. Agron. Vét.*, 7 (4): 563-570.
- Folega F., Atakpama W., Pereki H., Djiwa O., Dourma M., Abreni K., Wala K., Akpagana K. (2017a). Potentialités écologiques et socio-économiques de la forêt communautaire d'Agbedougbe (Région des Plateaux-Togo). *J. Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo)*, 19: 31-50.
- Folega F., Badjare B., Tchabi M., Kamara M., Atakpama W., Issifou A., Oyetunde D., Wala K., Batawila K., Akpagana K. (2023). Land Use Change and the Structural Diversity of Affem Boussou Community Forest in the Tchamba 1 Commune (Tchamba Prefecture, Togo). *Conservation*, 3: 346-362.
- Folega F., Dourma M., Wala K., Batawila K., Zhang C-y, Zhao X-h, Akpagana K. (2012). Assessment and impact of anthropogenic disturbances in protected areas of northern Togo. *For. Stud. China*, 14: 216-223.
- Folega F., Pereki H., Woegan A., Dourma M., Atakpama W., Maza M., Akpagana K. (2017b). Caractérisation écologique de la Forêt Communautaire d'Edouwossi-Cope (Région des Plateaux-Togo). *J. Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo)*, 19: 47-61.
- Guelly K. (1994). Les savanes de la zone forestière subhumide du Togo, Thèse Doctorat, Univ. Pierre et Marie Curie, Paris VI, France.
- Hlovor A.K.D., Adjonou K., Dangbo F.A., Abotsi K.E., Afelu B., Kokou K. (2021). Dynamique du couvert forestier dans la partie méridionale des Monts Togo, Afrique de l'Ouest. *Rev. Ivoir. Sci. Technol.*, 37: 3006313.
- INSEED (2022). 5<sup>ème</sup> recensement général de la population et de l'habitat (RGPH-5), Ministère de la Planification du Développement et de la Coopération, Lomé, Togo.
- Issifou A. (2023). Caractéristiques écologiques et conservation de la biodiversité dans la partie Nord du bassin du Mono. Thèse doctorat, Univ. Lomé, Togo.
- Issifou A., Atakpama W., Egbelou H., Bawa M-ED, Batawila K., Akpagana K. (2023). Habitat faunique et faune du bassin du fleuve Mono, Afrique de l'ouest. *Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires*, 11: 30-39.
- Koda D.K., Chrif M., Adjossou K., Amnaglo K.B., Diwediga B., Agbodan K.M.L., Guelly A.K. (2019). Typology of coffee-based agroforestry systems in the semi-deciduous forest zone of Togo (West Africa). *International Journal of Biodiversity and Conservation*, 11: 199-211.
- Kokou K., Adjossou K., Kokutse A.D. (2008). Considering sacred and riverside forests in criteria and indicators of forest management in low wood producing countries: The case of Togo. *Ecol. Ind.*, 8: 158-169.
- Kokou K., Atato A., Bellefontaine R., Kokuste A.D., Caballé G. (2006). Diversité des forêts denses sèches du Togo (Afrique de l'Ouest). *Rev. Ecol. Terre Vie*, 61: 225-246.
- Kombate A., Folega F., Atakpama W., Dourma M., Wala K., Goïta K. (2022). Characterization of Land-Cover Changes and Forest-Cover Dynamics in Togo between 1985 and 2020 from Landsat Images Using Google Earth Engine. *Land*, 11: 1889.
- Kombate B., Atakpama W., Egbelou H., Ahuide K., Dourma M., Folega F., Batawila K., Akpagana K. (2023a). Dynamique de l'occupation de sol et modélisation du carbone de la Forêt Communautaire d'Alibi 1. *Annales de la Recherche Forestière en Algérie*, 12: 13-26.
- Kombate B., Atakpama W., Egbelou H., Yandja M., Bawa A., Dourma M., Batawila K., Akpagana K. (2023b). Structure et modélisation du carbone de la Forêt Classée de Missahohé au Togo. *African Journal on Land Policy and Geospatial Sciences*, 6: 42-61.
- Kombate B., Dourma M., Folega F., Atakpama W., Wala K., Akpagana K. (2020). Spatio-temporal dynamics and habitat fragmentation within a central region of Togo. *Agricultural Science Research Journal*, 10: 291-305.
- Kombate B., Dourma M., Folega F., Woegan A.Y., Akpagana K. (2019). Structure et potentiel de séquestration de carbone des formations boisées du Plateau Akposso en zone sub-humide au Togo. *Afrique Sci.*, 15: 70-79.
- Koumou Z. (2019). Suivi des feux de végétation dans le parc national Fazao Malfakassa et ses terroirs riverains par imagerie satellitaire modis et landsat. *Revue des Sciences de l'Environnement*, 1: 125-142.
- MEDDPN (2019). Analyse cartographiée de l'occupation des zones agroécologiques et bassins de concentration des populations au Togo. Folega F., Consultant sous ordre de la Coordination Nationale sur les changements climatiques, Lomé, Togo, MEDDPN.
- Mensah K., Folega F., Woegan Y.A., Atakpama W., Pereki H., Wala K., Akpagana K. (2022). État et dynamique spatio-temporelle de la forêt communautaire d'Edouwossi-Copé, Région des Plateaux-Togo. *Revue Ecosystèmes et Paysages (Togo)*, 1: 12-26.
- MERF (2014). Cinquième rapport national sur la diversité biologique du Togo 2009-2014. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, secrétariat général Direction de la Faune et de la Chasse, Lomé, Togo.
- MERF (2015). Manuel de procédures de création, d'attribution et des normes de gestion des forêts communautaires au Togo. FAO, Lomé, Togo.
- MERF (2020). État des lieux du système national d'aires protégées du Togo: Écosystèmes, vulnérabilités aux changements climatiques et valorisation écotouristique, Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, Lomé, Togo.
- MERF/GIZ (2016). Résultats de l'Inventaire Forestier National (IFN) du Togo, ProREDD, Lomé, Togo.
- MERF/REDD+ (2018). Stratégie nationale de Réduction des Émissions dues à la Déforestation et à la Dégradation des forêts (REDD+) 2020-2029, MERF, Lomé.
- Milol CA (2007). Gouvernance et participation dans la gestion des ressources forestières au Cameroun: impacts inattendus sur les pratiques foncières. Enjeux fonciers et environnementaux. Dialogues afro-indiens, Pondichéry, Institut Français de Pondichéry.
- NEPAD AUDA- (2022). The State of AFR100: The progress of forest landscape restoration by implementing partne. AUDA-NEPAD, Midrand, South Africa.
- Oyono P., Diaw C., Sangkwa F. (2006). Les reformes forestières et les nouvelles frontières de la gestion locale au Cameroun: la crise des compromis?
- Padakale E., Atakpama W., Dourma M., Dimobe K., Wala K., Akpagana K. (2015). Woody species diversity and structure of *Parkia biglobosa* Jacq. Dong parklands in the sudanian zone of Togo (West Africa). *Annual Review an Research in Biology*, 6: 103-114.
- Pereki H., Wala K., Thiel-clemen T., Bessike M.P.B., Zida M., Dourma M., Batawila K., Akpagana K. (2013). Woody species diversity and important value indices in dense dry forests in Abdoulaye Wildlife Reserve (Togo, West Africa). *Int. J. Biodivers. Conserv.*, 5: 358-366.
- Polo-Akpisso A., Folega F., Soulemane O., Atakpama W., Coulibaly M., Wala K., Röder A., Akpagana K., Yao T. (2018). Habitat biophysical and spatial patterns assessment within Oti-Keran-Mandouri protected area network in Togo. *International Journal of Biodiversity and Conservation*, 10: 214-229.
- Samarou M., Atakpama W., Folega F., Dourma M., Wala K., Batawila K., Akpagana K. (2022). Caractérisation écologique et structurale des parcs à tamarinier (*Tamarindus indica* L., Fabaceae) dans la zone soudanienne du Togo (Afrique de l'Ouest). *Rev. Ecosystèmes et Paysages*, 1: 109-125.

Somenou K.A. (1999). Les aspects juridiques de la politique agricole du Togo: les réformes agro-foncières et le développement des exploitations. Paris 1.

USAID (2013). Les enseignements tirés de la foresterie communautaire en Afrique et leur pertinence pour REDD-PLUS, programme carbone forestier, marchés et communautés (FCMC).

Wala K., Woegan A.Y., Borozi W., Dourma M., Atato A., Batawila K., Akpagana K. (2012). Assessment of vegetation structure and human impacts in the protected area of Alédjo (Togo). *African J. Ecol.*, 50: 355-366.

Wembou E-N.P., Woegan Y., Atakpama W., Dimobe K., Koffi T., Dansi A., Akpagana K. (2016). Contribution des aires protégées à la conservation *in situ* des espèces sauvages négligées et sous-utilisées: cas de *Dioscorea praehensilis* Benth. dans la zone écologique IV du Togo. *Afrique Sci.*, 12: 391 - 405.