



Journal Homepage: [-www.journalijar.com](http://www.journalijar.com)

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI:10.21474/IJAR01/20185
DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/20185>



RESEARCH ARTICLE

PLANTES MEDICINALES DES ILOTS DE FORETS SACREES ET DES CULTURES AGROFORESTIERES DE PROXIMITE D'AFAGNAN-AGOVE (TOGO) : INVENTAIRE POUR CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE

Koffi KOUDOUVO^{1,4,6,*}, Kodjo ADZIWONOU⁶, Akhénaton Adonai Mahouklo BADA AMOUZOUN²,
Jérôme M-A.S. OUACHINO², Kokou SOGBO³, Badjel NAKODJA¹, Komlanvi ESSEH⁴, Aboudou
Azizou DAHOUNOM^{1,4}, Koffi ATTOHOUN⁵, Tey EKLUNATEY⁶, Martin Yaovi ADZEODA³, Kodjo Gege
KAGLO⁶, Dodji TOMETY⁶, Mawunedi TOSSA⁶, Koudzo WODAGNI⁵, Bill KASONGO⁷ and Komlan
BATAWILA⁸

1. Université de Lomé (UL), Centre de Recherche et de Formation sur les Plantes Médicinales (CERFOPLAM), Togo.
2. Université d'Abomey Calavi(UAC), Faculté des Sciences et Techniques, Laboratoire des Sciences du Végétal et Pharmacopée (LASVEP), Bénin.
3. Communauté locale préfectorale du Bas-Mono, Togo.
4. Université de Lomé(UL), Faculté des Sciences, Laboratoire de Physiologie et Pharmacologie (LAPHYPHAR), Togo.
5. Fondation ATTOHOUN et Fils, Adakpamè, Lomé Togo.
6. Fondation MessanviGbéassor de Recherche-Action pour le Développement Durable de l'Afrique (FOMGRADA) Lomé-Togo.
7. Université de Lubumbashi, Faculté des Sciences Agronomiques et Environnement, Département de Gestion des Ecosystèmes et Biodiversité, RD Congo.
8. Université de Lomé (UL), Laboratoire de Botanique et d'Ecologie Végétale Togo.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 06 November 2024

Final Accepted: 10 December 2024

Published: January 2025

Key words:-

Ilots de Forêts Sacrées, Agroforesterie,
Plantes Médicinales, Biodiversité,
Changement Climatique, Togo

Abstract

Les forêts sacrées jouent un rôle important dans la gestion des ressources naturelles et la conservation de la biodiversité. La connaissance de la biodiversité au sein de ces écosystèmes est primordiale afin de mettre en place des stratégies de gestion durable pour sa valorisation. La présente étude a pour objectif d'inventorier les espèces végétales médicinales présentes dans les îlots forestiers du village d'Agové dans la Commune de Bas-Mono 1 chef-lieu Afagnan. Un inventaire floristique a permis de recenser la flore environnante des îlots de forêts sacrées (IFS), de même que les cultures vivrières et maraichères pratiquées aux proximités de ces forêts par des agents valorisateurs du concept "Tradition-Culture-Agroforesterie-Développement" (TCAD). Au total 61 espèces médicinales ou agroforestières ont été répertoriées dans les IFS recensées. Elles sont réparties en 33 familles et 56 genres. Les familles prépondérantes sont les Fabaceae (8,2%), les Moraceae (6,5%) et les Rutaceae (6,5%). Les types morphologiques prépondérants sont les arbres (52,4%), les herbes (27,9%) et les arbustes (16,4%). Les moins prépondérants représentent 3,3%. Par ailleurs, 78,7% de ces espèces sont à potentiel agroforestier. Ces écosystèmes sont de véritables sanctuaires des espèces de forêts sacrées communautaires en disparition avec ces forêts par la pression

Corresponding Author:-Koffi KOUDOUVO

Address:-Université de Lomé (UL), Centre de Recherche et de Formation sur les Plantes Médicinales (CERFOPLAM), kkoudouvo12@gmail.com, +22899432504, Lomé-Togo.

anthropique. La protection de ces écosystèmes fragiles est indispensable afin de pérenniser la diversité des espèces menacées qu'ils abritent et contribuer à la lutte contre les changements climatiques.

Copyright, IJAR, 2025.. All rights reserved.

Introduction:-

Les forêts sacrées, véritables sanctuaires naturels, jouent un rôle fondamental dans la préservation de la biodiversité et la régulation écologique des paysages ruraux (Tchata, 1999). Ces îlots forestiers, souvent associés à des traditions spirituelles et culturelles, représentent des écosystèmes fragiles menacés par les activités humaines. Au Togo, pays d'Afrique de l'Ouest caractérisé par une riche diversité écologique, ces îlots sacrés sont fréquemment exploités par des systèmes agroforestiers, offrant un exemple remarquable de coexistence entre conservation et exploitation des ressources naturelles. Les pratiques agroforestières, bien ancrées dans les habitudes agricoles togolaises, consistent à intégrer harmonieusement arbres, cultures vivrières et maraîchères. Elles contribuent à la résilience écologique en améliorant la fertilité des sols, en augmentant la disponibilité en produits forestiers et en protégeant les ressources en eau (Bergonzi et Lanly, 2000). Cependant, la pression anthropique et le changement climatique mettent en péril ces paysages uniques, menaçant de réduire leur diversité biologique et leurs services écosystémiques. Dans ce contexte, les îlots forestiers sacrés représentent un exemple emblématique d'écosystèmes à forte valeur culturelle, socioéconomique et écologique. Ces îlots offrent un abri à des espèces végétales rares et jouent un rôle clé dans la conservation in situ. Les espèces végétales des îlots forestiers de la zone n'ont fait aucun objet d'étude jusqu'à nos jours. L'objectif de cette étude est d'inventorier la diversité des plantes médicinales des îlots forestiers du village Afagnan-Agové au Togo et d'analyser leur valeur agroforestière. Les résultats obtenus fourniront des données cruciales pour élaborer des stratégies de gestion durable, favorisant à la fois la valorisation des pratiques traditionnelles et la préservation des écosystèmes fragiles.

Méthodologie:-

Milieu d'étude :

L'étude a été réalisée dans le village d'Afagnan-Agové, situé dans la commune de Bas-Mono 1 qui est l'une des huit préfectures de la région Maritime (Figure 1). Sur le plan phytogéographique, elle fait partie de la zone écologique V du Togo (Ern, 1969). Le climat est de type subtropical chaud et humide. On distingue deux (2) saisons sèches et deux (2) saisons pluvieuses : une grande saison des pluies (avril à juillet), une petite saison sèche (août), une petite saison des pluies (septembre à octobre) et une grande saison sèche (novembre à mars). Le relief est caractérisé par trois (3) grands ensembles : le littoral, le plateau continental et la péninsule précambrienne. De direction ouest-est, le littoral est situé dans la partie méridionale de la région et comprend le système lagunaire et le cordon littoral. Le plateau continental domine le littoral au Sud. L'une des principales activités économiques en plus de l'agriculture de la Région Maritime est le commerce. Les différents produits proposés sur les marchés de la Région Maritime sont ceux de l'agriculture, de l'élevage, de l'artisanat et les produits manufacturés de première nécessité. Le commerce est aussi marqué par la vente des plantes médicinales. La Région Maritime abrite une grande diversité ethnique. On distingue les autochtones (les Ewé, les Mina, les Ouatchi) et les allochtones composés des Akposso, des Ifè, des Kabyè, des Tem, des Bassar, des Moba, etc.

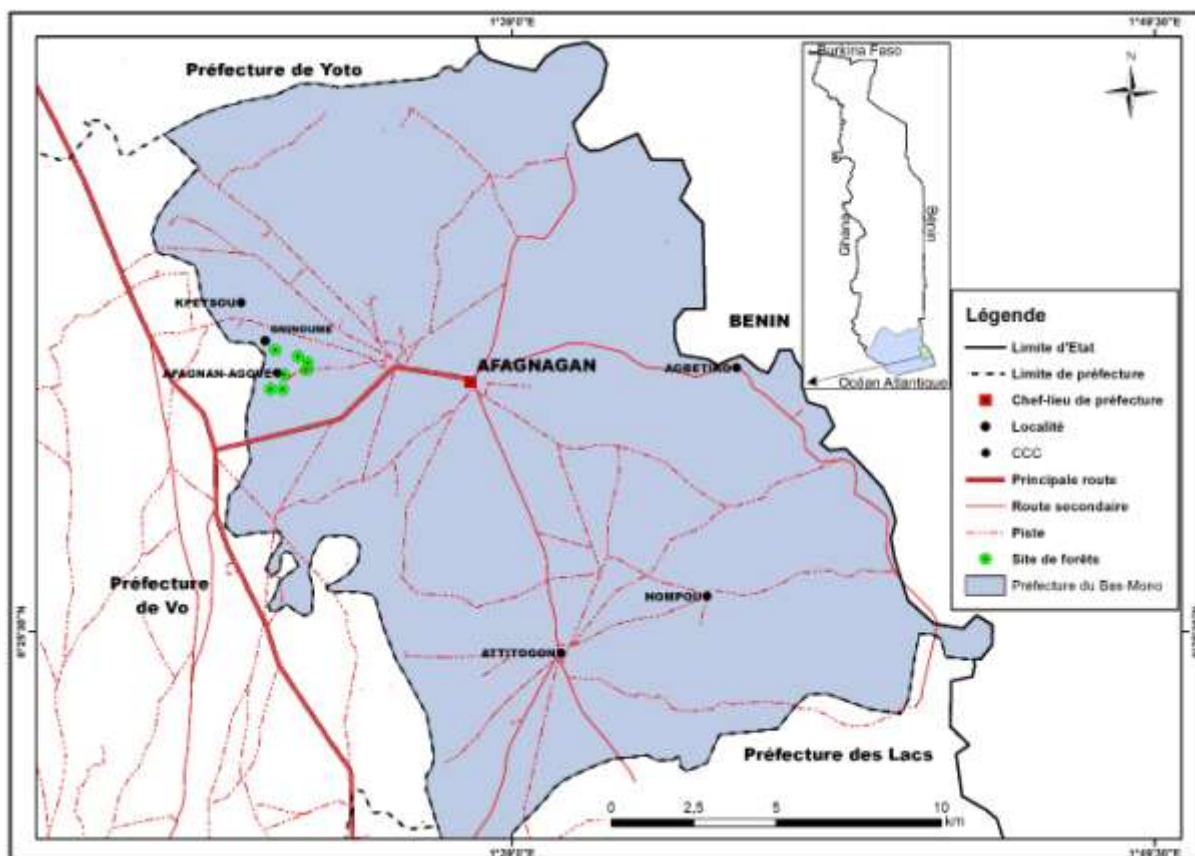


Figure 1:-Carte de la zone d'étude indiquant les sites de forêts prospectés.

Collecte des données:

Les données ont été collectées dans sept (07) îlots de forêts sacrées. A l'intérieur des placeaux, toutes les espèces ont été échantillonnées pour identification. Des spécimens d'herbier ont été préparés et des photos des plantes ont été prises. Les plantes ont été identifiées par comparaison avec des spécimens de référence disponibles à l'Herbier du département de botanique de la Faculté des Sciences de l'Université de Lomé, à l'aide de clés taxonomiques de bases de données en ligne de plantes d'Afrique de l'Ouest : <http://www.westafricanplants.senckenberg.de/root/index.php> et la Flore Analytique du Bénin (Akoègninouet al., 2006).

Traitement des données :

La diversité floristique a été évaluée par le biais de la richesse spécifique, de la diversité en genres et de celle en familles (Daget, 1980). Les types morphologiques ont été déterminés pour chaque espèce.

Résultats:-

Diversité floristique

Au total 61 espèces ont été répertoriées (Annexe 1). Elles sont réparties en 33 familles et 56 genres. Les familles prépondérantes sont les Fabaceae (5 espèces soit 8,2%), Moraceae et Rutaceae (4 espèces par famille soit 6,6% chacune), les Arecaceae, Euphorbiaceae, Poaceae, Solanaceae et Sterculiaceae (3 espèces par famille soit 5% chacune). Huit familles comptent 2 espèces chacune (soit 3,3% par famille) et dix-sept familles sont monospécifiques (soit 1,6% chacune) (Figure 2).

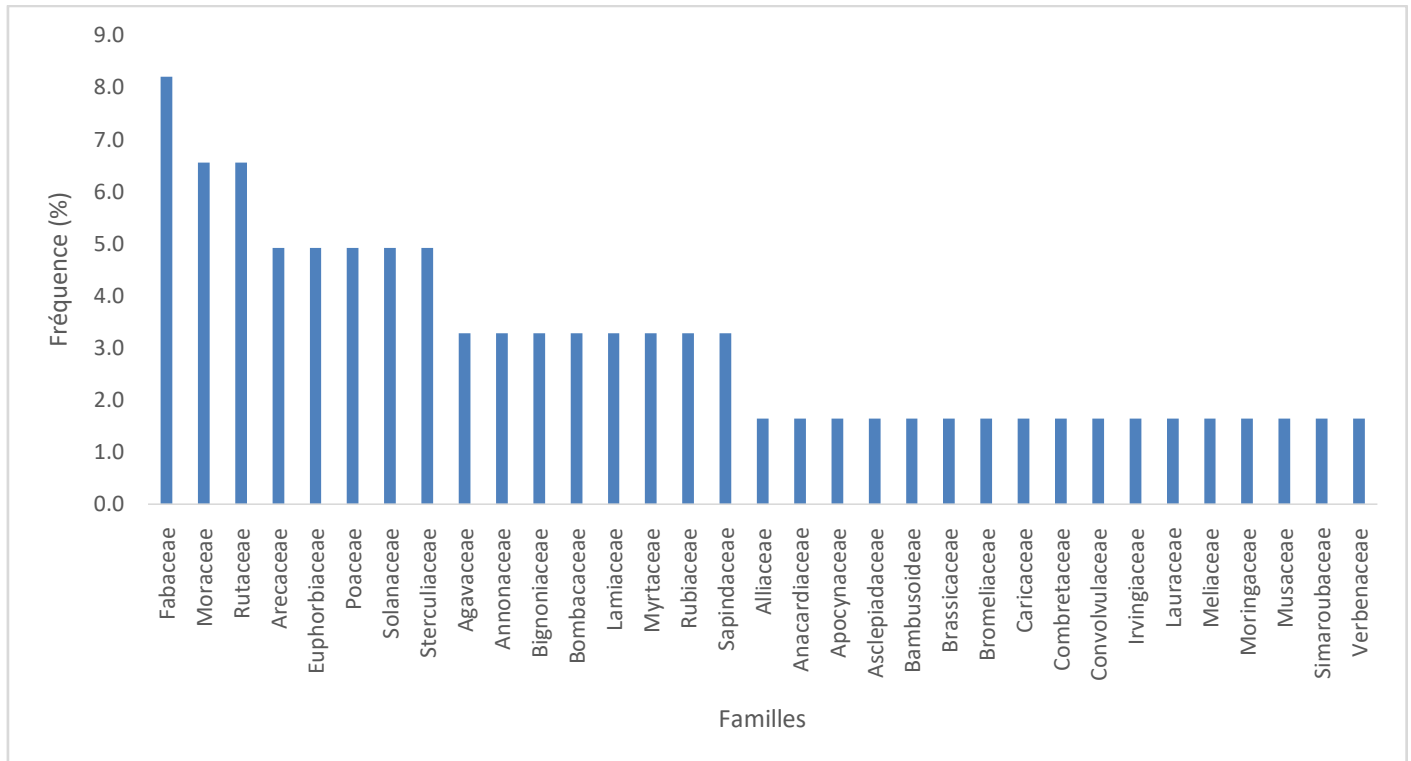


Figure 2:- Répartition des espèces par famille.

Types morphologiques

Les types morphologiques prépondérants sont les arbres (52,4%), les herbes (27,9%), les arbustes (16,4%) et les lianes (3,3%) (Figure 3).

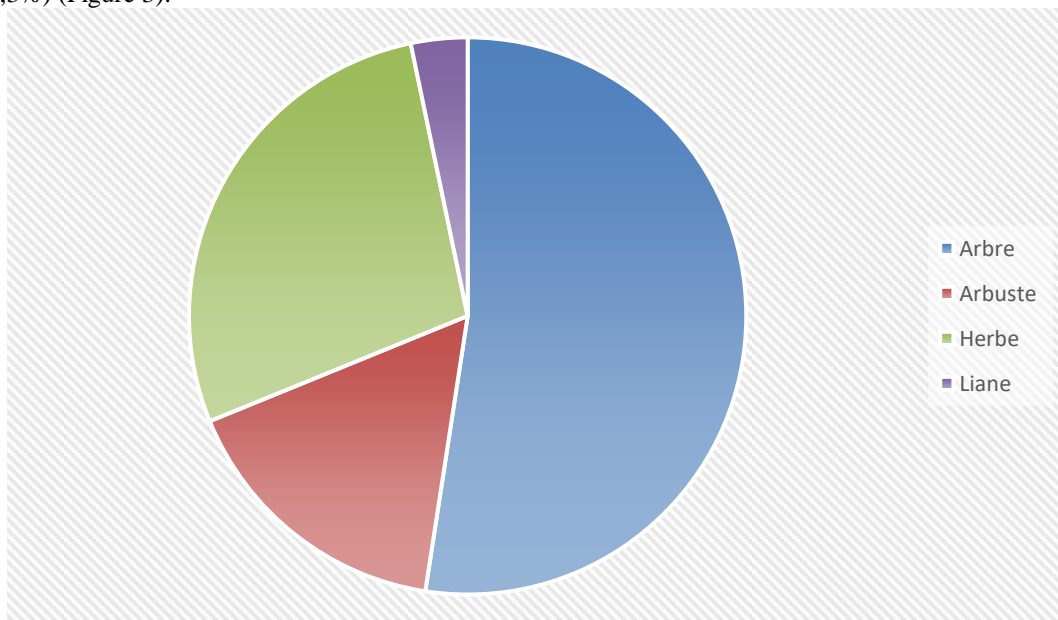


Figure 3:- Proportion des espèces par type morphologique.

Par ailleurs, 69,6% des espèces sont d'utilité agroforestière alors que 17,4% et 13% sont respectivement des cultures vivrières et maraîchères (Figure 4).

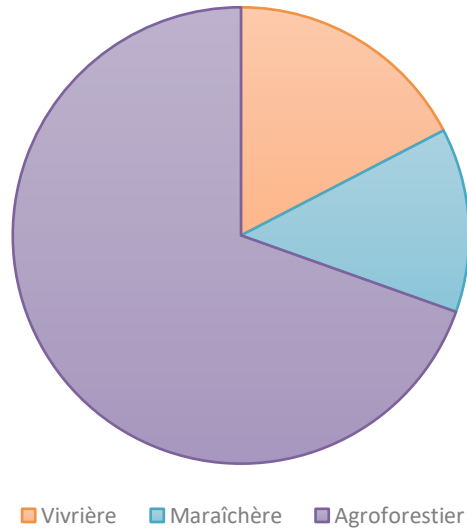


Figure 4:- Usage des espèces recensées.

Organes végétaux

En termes d'usage, 17 parties de plantes sont utilisées à diverses fins avec une variation en fonction des espèces. Les organes les plus utilisés sont les feuilles (35,85 %) et les fruits (15,09 %) (Figure 5).

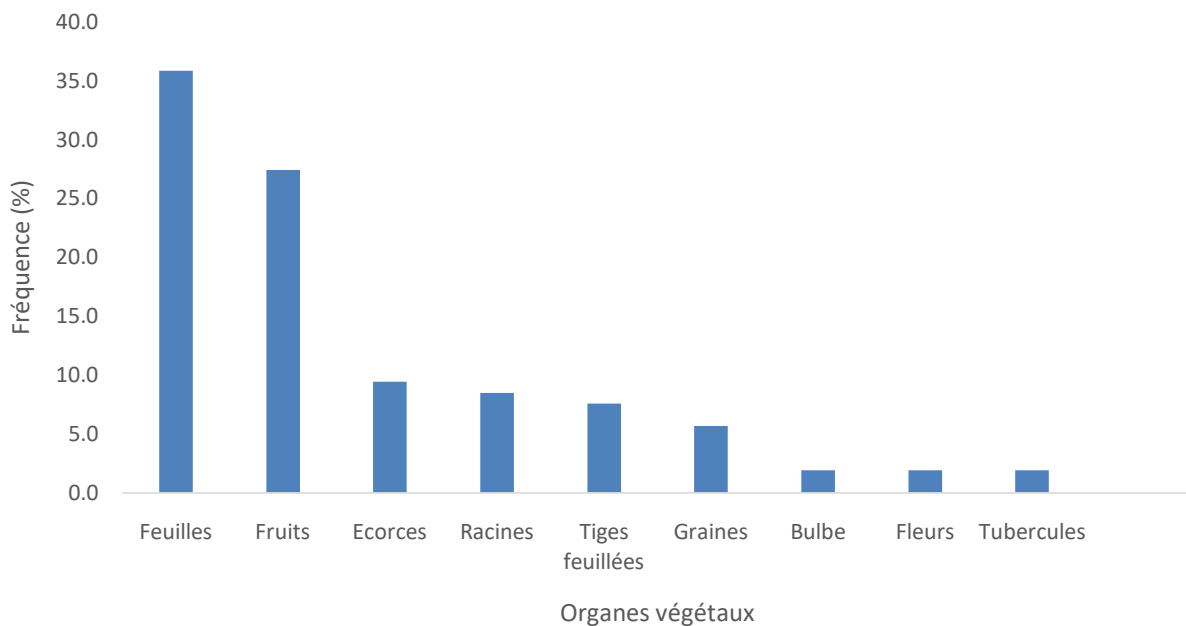


Figure 5:- Organes végétaux utilisés en pharmacopée.

Discussion:-

La présente étude est une bonne contribution à la flore forestière du Togo. Au total 61 espèces médicinales ont été répertoriées et sont réparties en 33 familles et 56 genres (Annexe 1).

Ces résultats sont inférieurs à ceux obtenus par Kouamiet al. (2005) dans les îlots de forêts sacrées de l'aire Ouatchi au sud-est du Togo où 423 espèces ont été recensées et ceux de Kokou et Sokpon (2006) pour les îlots forestiers de la plaine côtière Togolaise où 649 espèces ont été inventoriées. Ces résultats sont également inférieurs aux 113 espèces végétales inventoriées dans les bosquets sacrés de la préfecture de Tone dans la Région des Savanes au Togo

(Atakpamaet al., 2022). Cette différence observée serait liée à la taille de la formation végétale étudiée et au degré d'anthropisation, mais aussi par la méthode d'échantillonnage qui diffère. En effet, pour les travaux ayant rapporté une richesse spécifique plus élevée, des inventaires floristiques et forestiers ont été conduits, permettant ainsi de relever systématiquement toutes les espèces végétales présentes dans ces écosystèmes et d'analyser leur structure et dynamique. Des travaux complémentaires allant de ce sens s'avèrent être nécessaires afin de mettre en place sur le long terme une politique de gestion participative et l'installation des plantations pour le bien être des générations futures. Les proportions des types morphologiques montrent une prédominance des arbres. Par analogie aux types biologiques, ce sont des microphanérophytes. La prédominance des microphanérophytes a également été rapportée par Adjakpa et al. (2013) dans des îlots de forêts riveraines communautaires de la Basse vallée de la Sô au sud-est du Bénin et par Atakpamaet al. (2022) dans les bosquets sacrés de la préfecture de Tone dans la Région des Savanes au Togo. En effet, la prédominance des microphanérophytes est une caractéristique générale des îlots forestiers et est certainement liée à la forte pression anthropique sur les ressources forestières (Adomou, 2005 ; Gbaguidi, 1998).

Plusieurs espèces composant ces écosystèmes sont caractéristiques des forêts et jouent plusieurs rôles pour les populations environnantes. Il est à noter que 69,6% des espèces recensées dans la présente étude sont d'utilité agroforestières. En effet ces espèces sont d'une importance capitale car elles offrent de nombreux services écosystémiques surtout, les produits de première nécessité (alimentaire, médicinales, bois de feu) (Zadouet al., 2011 ; Adou Yao et al., 2013 ; Atakpamaet al., 2022 ;). Par exemple des espèces telles que *Borassus aethiopicum* Mart., *Annona senegalensis* Pers., *Calotropis procera* (Aiton) W.T.Aiton, *Khaya senegalensis* (Desr.) A.Juss. sont des espèces très sollicitées par les populations surtout pour leurs propriétés médicinales, les rendant ainsi vulnérables dans la région maritime du pays (Gadikouet al., 2022). Ce qui soutient l'importance de mettre en place des stratégies de valorisation et de gestion durable de ces îlots.

Conclusion:-

La présente étude a permis de répertorier la flore médicinale présente dans les îlots forestiers du village d'Afagnan-Agové. Cependant, cette biodiversité est confrontée à plusieurs menaces dont les plus significatives sont les activités anthropiques. De plus, plusieurs de ces espèces présentent un fort potentiel agroforestier d'où la nécessité de mettre en place des stratégies pour leur conservation.

Remerciement : Nous remercions les Chels traditionnels et les PMT (Praticiens de la Médecine Traditionnelle) des Préfectures du Bas-Mono, de Vo et de Yoto pour avoir facilité la collecte des données.

Références:-

1. Adou Yao C., Kpangui K., Kouao K., Adou L., Vroh B., N'guessan K. (2013). Diversité floristique et valeur de la forêt sacrée Bokasso (Est de la Côte d'Ivoire) pour la conservation. [VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement. 13(1).
2. Adomou C.A. (2005). Vegetation patterns and environmental gradient in Benin: Implication for biogeography and conservation. PhD Thesis, Wageningen University, 136 p.
3. Adjakpa J.B., Yedomonhan H., Ahoton L.E., Weesie P.D.M., Akpo L.E. (2013). Structure et diversité floristique des îlots de forêts riveraines communautaires de la Basse vallée de la Sô au Sud-Est du Bénin. *Journal of Applied Biosciences*. 65: p. 4902 – 4911
4. Atakpama W., Badjare B., Woegan Y.A., Amouzou F.K.G., Kpadjao M.E., Akpagana K. (2022). *Revue Easoce Géographique et Société Marocaine* 56: 47-69.
5. Bergonizi J.C. et Lanly J.P. (2000). *Les forêts tropicales*. Paris, Kartalan, Cirad, 166 p.
6. Daget P. (1980). Le nombre de diversité de Hill, un concept unificateur dans la théorie de la diversité écologique. *Acta Oecological/Oecol. Gener* 1 (1) : 51-70.
7. Ern H. (1979). Die Vegetation Togos, Gliederung, Gefährdung, *Willdenowia* 9: 295-315.
8. Gadikou K.J., ATAKPAMA Wouyo, Egbelou H., Kombate B., Batawila K., Akpagana K. (2022). Valeur d'importance d'usage des plantes médicinales vulnérables de la région maritime du Togo. *Revue Agrobiologia* 12 (2) : 3009-3023.
9. Gbaguidi F. (1998). Forêts sacrées et conservation de la biodiversité dans le département de l'Ouémé au Sud-est du Bénin. Thèse d'Ingénieur Agronome. FSA/UNB. Bénin. 164 p.
10. Kokou K., Caballe G., Akpagana K., Batawila K. (1991). Les îlots forestiers au sud du Togo: Dynamique et relations avec les végétations périphériques. *Revue d'Ecologie, Terre et Vie*, 54 (4) : 301-314.
11. Kokou K., Sokpon N. (2006). Les forêts sacrées du couloir du Dahomey. *BFT*. 288(2): p. 15-23.

12. Kouami K.,Adjossou K.,Hamberger K. (2005). Les forêts sacrées de l'aire Ouatchi au sud-est du Togo et les contraintes actuelles des modes de gestion locale des ressources forestières. VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement. 6(3).
13. Tchatat M.(1999). Produits forestiers autres que le bois d'œuvre (PFAB) : Place dans l'aménagement durable des forêts denses humides d'Afrique Centrale. Série FORAFRI, document 18, 95p.
14. Zadou D A.,Kone I.,Mouroufie V K.,Adou Yao C Y.,Gleanou E K.,Kablan Y A.,CoulibalyD.,Ibo J G. (2011). Valeur de la forêt des Marais Tanoé-Ehy (sudest de la COTE D'IVOIRE) pour la conservation: dimension socio-anthropologique. Tropical Conservation Science. 4(4): p. 373-385.

Annexe 1:-Liste des espèces recensées.

	Familles	Organes	Vivrière	Maraîcher	Agroforestier
<i>Adansonia digitata</i> Linn.	Bombacaceae	Fe, ET, Fr			x
<i>Allium cepa</i> L.	Alliaceae	Bu, Fe	x	x	
<i>Ananas comosus</i> (Linn.) Merrill.	Bromeliaceae	Fr	x		
<i>Annona muricata</i> Linn.	Annonaceae	TF			x
<i>Annona senegalensis</i> Pers.	Annonaceae	TF, Fr			x
<i>Antiaris toxicaria</i> Lesch.	Moraceae	Fe			x
<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	Moraceae	Fr			x
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad ex, Wendel	Bambusoideae	Fe			x
<i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig	Sapindaceae	Fr, Fe, ET			x
<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet	Bombacaceae	Fe, ET			x
<i>Borassus aethiopicum</i> Mart.	Arecaceae	Fr, Ra			x
<i>Brassica oleracea</i> L.	Brassicaceae	Fe		x	
<i>Cajanus cajan</i> Millsp.	Fabaceae	Gr, Fe	x		
<i>Calotropis procera</i> (Ait.) Ait.	Asclepiadaceae	Fe			x
<i>Capsicum annuum</i> L.	Solanaceae	Fr	x	x	
<i>Carica papaya</i> Linn.	Caricaceae	Fe, Fr, Fl, ET, Gr, Ra		x	x
<i>Cassia sieberiana</i> DC.	Fabaceae	Ra			x
<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle	Rutaceae	Fr, Fe			x
<i>Citrus sinensis</i> L.	Rutaceae	Fr, Fe			x
<i>Clausena anisata</i> (Willd.) Hook. F. ex Benth	Rutaceae	TF			x
<i>Cocos nucifera</i> Linn.	Arecaceae	Fr, Nx, Ra, Fe			x
<i>Coffea canephora</i> Pierre ex A. Froehner	Rubiaceae	Fr			x
<i>Cola lateritia</i> var. <i>maclaudi</i>	Sterculiaceae	Ra			x
<i>Dialium guineense</i> Willd.	Fabaceae	Fe, Fr, ET			x
<i>Dracaena arborea</i> (Willd) Link.	Agavaceae	Fe			x
<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Arecaceae	Fe, Fr, Ra, Fl, Gr,			x
<i>Eucalyptus citriodora</i> Hooker	Myrtaceae	Fe			x
<i>Ficus polita</i> Vahl	Moraceae	Fe			x
<i>Griffonia simplicifolia</i> (Vahl. Ex DC) Baill.	Fabaceae	Fe, Fr			x
<i>Guiera senegalensis</i> J.F. Gmel	Combretaceae	TF			x

	e				
<i>Harrisonia abyssinica</i> Oliv.	Simaroubaceae	Fe			x
<i>Holarrhena floribunda</i> (G. Don) Dw. Sch.	Apocynaceae	Fe			x
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch.	Poaceae	Fe			x
<i>Ipomoea batatas</i> L.	Convolvulaceae	Tu	x		
<i>Irvingia gabonensis</i> (Aubri-LeComt ex O'Rorke) Baill.	Irvingiaceae	Fr, Gr			x
<i>Jatropha curcas</i> Linn.	Euphorbiaceae	TF, Fr			x
<i>Jatropha multifida</i> Val.	Euphorbiaceae	Fe			x
<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	Meliaceae	ET			x
<i>Kigelia africana</i> (Lam.) Benth.	Bignoniaceae	ET, Fe			x
<i>Mangifera indica</i> Linn.	Anacardiaceae	ET			x
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	Tu	x		
<i>Milicia excelsa</i> (Welw.) Berg	Moraceae	ET, Fe			x
<i>Morinda lucida</i> Linn	Rubiaceae	Fe, Fr, Ra,			x
<i>Moringa oleifera</i> Linn.	Moringaceae	Fe, ET, Fr, Ra,		x	x
<i>Musa paradisiaca</i> Linn.	Musaceae	Fe, Fr			x
<i>Newbouldia laevis</i> Seem.	Bignoniaceae	Fe			x
<i>Ocimum gratissimum</i> Linn.	Lamiaceae	Fe, TF	x	x	
<i>Panicum maximum</i> Jacq.	Poaceae	Fe			x
<i>Paullinia pinnata</i> Linn.	Sapindaceae	TF, Fr			x
<i>Persea americana</i> Miller	Lauraceae	Fr, Fe			x
<i>Psidium guajava</i> Linn.	Myrtaceae	Fr, Fe			x
<i>Sansevieria liberica</i> Ger. and Labr.	Dracaenaceae	Bu			x
<i>Solanum aethiopicum</i> L.	Solanaceae	Fr	x	x	
<i>Solanum lycopersicum</i> Linn.	Lamiaceae	Fr	x	x	
<i>Solanum macrocarpon</i> L.	Solanaceae	Fe, Fr	x	x	
<i>Tectona grandis</i> Linn.	Verbenaceae	Fe			x
<i>Theobroma cacao</i> L.	Sterculiaceae	Gr			x
<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp. var. unguiculata	Fabaceae	Fr, Fe	x		
<i>Waltheria indica</i> Linn.	Sterculiaceae	TF			x
<i>Zanthoxylum xanthoxyloides</i> Lam.	Rutaceae	Ra, Fe			x
<i>Zea mays</i> Linn.	Poaceae	Gr, Fr	x		