International Journal of Humanities and Social Science Invention (IJHSSI)
ISSN (Online): 2319-7722, ISSN (Print): 2319 – 7714
www.ijhssi.org ||Volume 15 Issue 11 || November 2026 || PP. 46-56

Pressions anthropiques et dynamiques migratoires dans la forêt d'Ettrokro : approche par télédétection

AKADJE-KONAN Marie-Claude, DIA Aka Kouassi Mathieu, WADJA Jean Béranger

Institut de géographie tropicale, Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan, Côte d'Ivoire
Corresponding Author: maclaude35@yahoo.fr

RESUME: *La forêt d'Ettrokro, à l'image de nombreuses forêts classées de Côte d'Ivoire, est soumise à d'importantes pressions anthropiques qui compromettent son intégrité écologique. De tous les facteurs connus, les dynamiques migratoires constituent un élément essentiel dans l'exploitation des espaces forestiers. Cette étude est une contribution à la connaissance du rôle des migrations sur les pressions anthropiques exercées sur la forêt d'Ettrokro. Sa méthodologie se fonde sur des enquêtes socio-démographiques couplées à une analyse des dynamiques d'occupation du sol issues d'images de télédétection de type Landsat de 1986 et 2024. Les résultats démontrent que la population installée est majoritairement composée de migrants internes et internationaux attirés par les opportunités économiques, foncières et agricoles. La richesse des terres de la forêt, le manque de terres arables pour l'extension des cultures et l'héritage constituent les principaux mécanismes favorisant l'occupation de la forêt. L'analyse du couvert végétal révèle une régression importante de la forêt, dont la superficie est passée de 7146 ha en 1986 à 3951 ha en 2024, soit une perte de 3 195 ha. Cette régression s'est accompagnée d'une forte augmentation des espaces agricoles. Ces résultats confirment que les migrations combinées aux logiques foncières et aux pratiques agricoles extensives constituent un moteur majeur de la dégradation de la forêt d'Ettrokro.*
MOTS CLES: *Pression anthropique, migration, télédétection, occupation du sol, forêt d'Ettrokro.*

The anthropogenic pressures and migration dynamics in the Ettrokro forest: a remote sensing approach

ABSTRACT: *The Ettrokro Forest, like many classified forests in Côte d'Ivoire, is subjected to significant anthropogenic pressures that threaten its ecological integrity. Among the various factors involved, migration dynamics constitute a major driver of the exploitation of forest areas. This study contributes to understanding the role of migration in the anthropogenic pressures exerted on the Ettrokro forest. The methodology is based on socio-demographic surveys combined with an analysis of land-use dynamics derived from Landsat remote sensing imagery, acquired in 1986 and 2024. The result show that the resident population is predominantly composed of internal and international migrants attracted by economic, land, and agricultural opportunities. The fertility of the forest lands, the lack of arable land for agriculture expansion and inheritance practices are the main mechanisms facilitating the occupation of the forest. Analysis of vegetation cover reveals a significant decline in forest area, which decreased from 7,146 ha in 1986 to 3,951 ha in 2024. This decline was accompanied by a significant expansion of agricultural land. These findings confirm that migration, combined with land-tenure dynamics and extensive agricultural practices, constitutes a major driver of forest degradation in the Ettrokro Forest.*
KEYWORDS: *Anthropogenic pressure; Migration; Remote sensing; Land-use change; Ettrokro Forest*

Date of Submission: 01-11-2026 Date of acceptance: 10-11-2026

I. INTRODUCTION

La migration est un phénomène structurant les mutations des territoires en Afrique. Elle a influencé profondément l'organisation des espaces, des systèmes de production et l'exploitation des ressources naturelles. En Côte d'Ivoire, ces mobilités ont joué un rôle central, surtout dans la mise en valeur des zones forestières.

En effet, la politique économique de la Côte d'Ivoire, basée sur l'agriculture avec un accent particulier mis sur le binôme café et cacao, s'est appuyée sur une main d'œuvre importante issue de migrations internes et externes. Cette dynamique a été favorisée par une politique d'immigration caractérisée par une ouverture à la libre circulation des biens et des personnes et une politique foncière incitative reposant sur le principe selon lequel « la

terre appartient à celui qui la met en valeur » (Adou et *al.*, 2016, p. 36). La Côte d'Ivoire devient donc, dès les années 1980, l'un des pays à l'économie la plus forte de l'Afrique. Alors si cette stratégie a permis l'essor économique de la Côte d'Ivoire, elle a également entrainé une grande pression sur les ressources naturelles.

En effet, de vastes étendues de forêts, perçues comme des réserves foncières ont été défrichées pour la pérennisation de cette économie de plantation conduisant à une dégradation importante des surfaces forestières (Oszwald, 2005, p. 273). Elles sont devenues des zones d'accueil pour les populations migrantes, à la recherche de terres arables. Internes ou internationales, les migrations participent à la recomposition des territoires ruraux et à une intensification de l'agriculture (REDD+, 2016, p.24). Elles ont contribué à la création de nombreux fronts pionniers dont celui de la boucle du cacao à l'Est de la Côte d'Ivoire et surtout à l'infiltration des aires protégées.

En vue de préserver ses ressources forestières, la Côte d'Ivoire adopte, entre 1968 et 1974, une série de lois visant à instaurer des parcs nationaux, des réserves naturelles et des forêts classées sur lesquelles le pays a fait de la conservation de sa flore et de sa faune une priorité (Kouman, 2018. p.1). Ces forêts classées sont gérées par la SODEFOR dont l'administration coloniale lui confie les forêts classées en 1992. Malgré ce cadre institutionnel, ces espaces sont soumis à des fortes pressions anthropiques dues à de nombreux facteurs que sont la croissance démographique, l'intensification des flux migratoires, la rareté des terres cultivables et la persistance de l'agriculture extensive. Ces facteurs favorisent l'installation progressive des populations à l'intérieur des forêts classées, ce qui remet en cause leur statut d'aire protégée.

En effet, près de 80% des superficies des forêts classées sont occupées par des parcelles agricoles (REDD+, 2017, p 14). Ainsi, de 234 forêts classées d'une superficie de 4,2 millions d'hectares en 1990, aujourd'hui, il ne reste que 232 couvrant une superficie globale d'environ 4 millions d'hectares. La forêt classée d'Ettrokro située dans la région de l'Iffou, au sein de l'ancienne boucle du cacao, n'est pas en marge de ce phénomène. Elle se caractérise par la pression d'une forte diversité de populations, dont les stratégies d'accès à la terre et les pratiques culturales contribuent à la transformation de la forêt classée. Ce qui est source de dégradation écologique, mais aussi de recompositions socio-spatiales et parfois source de conflit. Partant de ce fait, il apparaît nécessaire d'analyser les liens entre la dynamique migratoire et les transformations environnementales. Dans ce contexte, la question suivante se pose : « comment les dynamiques migratoires influencent-elles les processus de dégradation de la forêt classée d'Ettrokro ? »

L'objectif de cette recherche est d'analyser le rôle des migrations dans les dynamiques anthropiques exercées sur la forêt d'Ettrokro. Il s'agit plus précisément de caractériser les profils sociodémographiques et migratoires des populations installées, puis d'identifier les mécanismes par lesquels les migrations contribuent à l'infiltration et à l'exploitation forestière et enfin d'évaluer l'impact de ces migrations sur l'évolution du couvert végétal de la forêt d'Ettrokro.

L'hypothèse principale qui sous-tend cette étude est que les migrations en interaction avec les logiques foncières et les pratiques agricoles extensives constituent le moteur principal de la dégradation de la forêt classée.

II. METHODOLOGY

L'approche méthodologique mobilisée combine des enquêtes sociodémographique et l'analyse diachronique d'image par télédétection, afin de mettre en relation les dynamiques migratoires et les mutations dans la forêt d'Ettrokro.

La forêt classée d'Ettrokro est située au Centre-Est de la Côte d'Ivoire dans la région de l'Iffou précisément dans le département de Daoukro. Elle est comprise entre les coordonnées géographiques 7°03' et 7°12' de latitude nord et 3°45' et 3°58' de longitude.

Elle couvre une superficie de 7 635 hectares (figure 1). La forêt classée d'Ettrokro est à cheval sur trois sous-préfectures dont celle d'Ettrokro elle-même située dans l'extrême Nord, de N'Gattakro au Sud et de Daoukro à l'Ouest. Gérée par le Ministère des eaux et forêts, la forêt classée d'Ettrokro a été mise à la disposition de la SODEFOR en 1992.

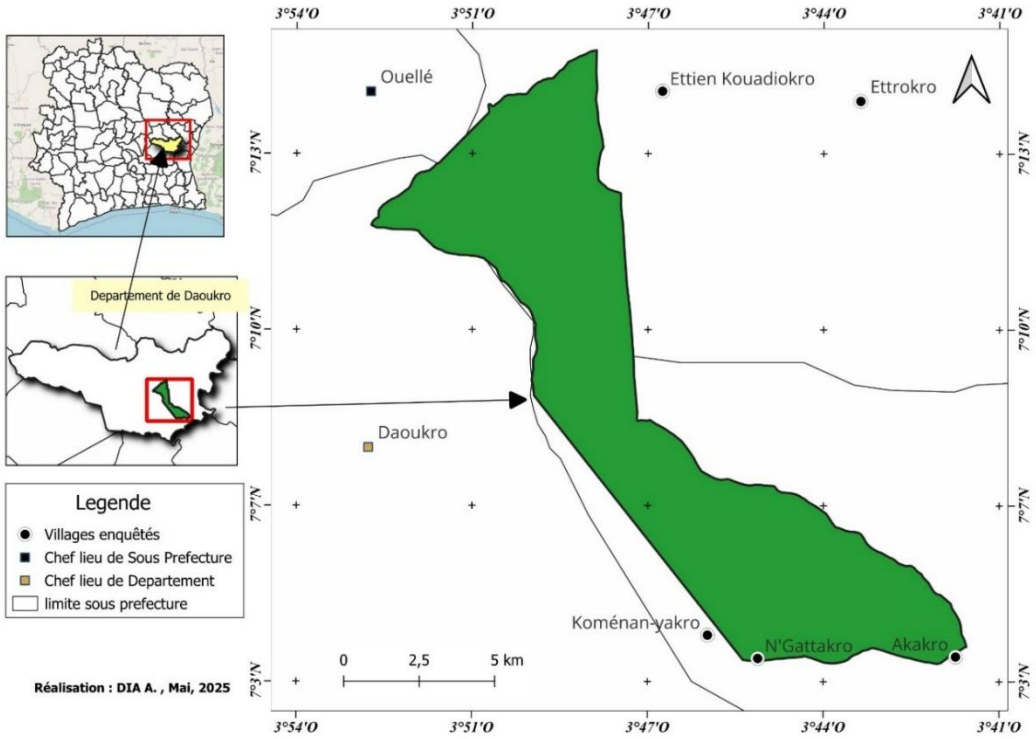


Figure 1 : Localisation de la forêt classée d'Ettrokro
Source : Données Open Street Map, 2014

La forêt d'Ettrokro est un milieu naturel caractérisé par une végétation de forêt et de la savane. Les formations forestières sont des lambeaux de forêt mésophile, de forêts denses semi décidues et de forêt galerie. Elle est marquée par l'abondance des essences de bois.

Elle est sous l'influence d'un climat de type tropical humide avec une courte saison sèche marquée par de faibles précipitations et une longue saison humide ainsi que des températures élevées tout au long de l'année. L'ensemble de ces paramètres climatiques sont favorables au développement des activités agricoles dans la région.

La forêt classée d'Ettrokro est située sur un relief de faible altitude avec des plaines et quelques collines rencontrées au Sud et au Nord-Est de la région. Le sol est de type ferralitique. Il est profond avec une texture argilo-sableuse et bien drainé. C'est un sol riche et très propice à l'agriculture. C'est une zone qui abritait une biodiversité faunique et floristique.

Plusieurs types de données ont été mis à contribution pour cette étude.

Données d'enquêtes sociodémographiques : Afin d'établir le profil sociodémographique de la population et d'identifier les mécanismes par lesquels les migrations contribuent à l'infiltration et à l'exploitation de forestière des enquêtes auprès des populations sont nécessaires.

Des données ont donc été collectées via un questionnaire numérique implémenté dans Kobo Collect. Ce questionnaire a été adressé aux populations riveraines, sur un échantillon de 208 chefs de ménage sélectionnés de manière à garantir une représentativité des différentes communautés présentes. En effet, compte tenu de l'impossibilité d'interroger l'ensemble des ménages, la taille de l'échantillon a été déterminée à l'aide de la formule suivante :

$$n=(t^2\times p.(1-p)N)/[e^2\ (N-1)+t^2\ (p.(1-p)]$$

Avec n = Taille de l'échantillon ; t = Coefficient de marge (déterminé à partir du seuil de confiance) ; N = taille de la population mère ; e = Marge d'erreur ; p = proportion de ménage supposés posséder les caractéristiques recherchées.

Cette proportion, variant entre 0 et 1, est une probabilité d'occurrence d'un évènement. Généralement, la valeur de la proportion recommandée est fixée à 50% (0,5).

Elle a permis d'obtenir un échantillon statistique représentatif. La sélection des enquêtés a été effectuée selon une méthode combinant un échantillonnage raisonné et aléatoire, en tenant compte de la répartition spatiale des villages et de la diversité des groupes sociaux culturels.

Les informations recueillies concernent les caractéristiques démographiques que sont l'âge, le sexe, la nationalité, l'origine ethnoculturelle, les trajectoires migratoires, l'ancienneté d'installation, l'activité économique, les modalités d'accès au foncier, les perceptions et pratiques liées à l'exploitation des ressources forestières.

Les images satellitaires **:** En vue d'évaluer l'impact des migrations sur la forêt d'Ettrokro, il est essentiel d'analyser sa dynamique. Pour ce faire, deux images satellites ont été utilisées. Ce sont les images LT04_L2SP_196055_19861224_20200917_02_T1 et LC08_L1TP_196055_20240423_20240430_02_T1 du capteur LANDSAT, prises en saison sèche, téléchargées sur la plateforme officielle Earth Explorer (www.earthexplorer.usgs.gov). Ce sont des images multispectrales de 30m de résolution.

Les données de terrain de l'occupation du sol sont des échantillons de données de l'occupation du sol, collectés au GPS. Au nombre de 98, ils ont servi pour une partie à la classification des images satellites (90 %) et pour l'autre partie à valider les résultats des classifications. Ils ont été relevés sur la base de la nomenclature de l'occupation du sol observée sur le terrain (forêt dense, forêt dégradée, sol nu et bâti, culture et jachère)

*Données secondaires :*Plusieurs données complémentaires ont été mobilisées, notamment les données démographiques issues du recensement général de la population, les données cartographiques relatives aux limites de la forêt classée et des localités environnantes.

Toutes ces données vont subir un traitement afin d'en extraire les informations utiles pour les analyses.

Traitement des données d'enquête : Les données issues des enquêtes auprès des populations ont été saisies dans un tableur puis à partir d'outils de synthèse tel que le calcul des sommes, des moyennes, des pourcentages etc. des statistiques sur la structure de la population et leurs pratiques d'exploitation des ressources ont été obtenus.

Prétraitement des images : Les images ont fait l'objet de plusieurs opérations de prétraitement pour corriger et améliorer les images brutes afin de les rendre exploitables et garantir leur comparabilité. Les prétraitements ont consisté en une correction atmosphérique, un rehaussement visuel des images par étirement du contraste, puis à la délimitation de la zone d'étude sur les images de 1986 et 2024. Pour terminer, une composition colorée des images a été réalisé à partir de la création de néocanaux que sont l'Analyse en Composante Principale (ACP), l'Indice de Brillance et l'indice de végétation normalisé (NDVI). Cette composition colorée a pour but d'améliorer la perception des objets sur l'image.

*Classification de l'occupation du sol :*Une classification supervisée des images satellites a été réalisée à l'aide de l'algorithme de maximum de vraisemblance utilisant les échantillons d'occupation du sol collectés à l'aide du GPS sur le terrain comme parcelles d'entraînement. Elle permet de classer les pixels des images en fonction de leurs signatures spectrales dans les différentes classes d'occupation du sol. En effet, cet algorithme calcule, pour chaque pixel, la probabilité qu'il appartienne à chaque classe d'occupation du sol. Le pixel est ensuite attribué à la classe dont la probabilité est la plus élevée. La classification est ensuite évaluée afin de valider la classification à partir d'une matrice de confusion, sur la base de laquelle sont calculés deux indicateurs de performance essentiels : la précision globale et le coefficient Kappa. Cette étape garantit la fiabilité des résultats obtenus.

*Intégration dans un SIG et Analyse de la dynamique de l'occupation du sol dans la forêt classée d'Ettrokro : l*es classifications obtenues après validation ont été intégrées dans un Système d'Information Géographique. Cette intégration permet une vue générale de l'occupation du sol de la zone d'étude. A l'aide de la table attributaire, les statistiques des différents types d'occupation du sol sont calculées.

Une analyse de l'évolution de l'occupation du sol est ensuite effectuée afin de mettre en exergue les changements qui ont eu cours entre 1986 et 2024 grâce à l'outil « Union » de ArcGIS.

III. RESULTATS

Plusieurs résultats ont été obtenus après le traitement des données collectées. Ils concernent le profil démographique des population installées dans la forêt, leur mécanisme d'installation dans la forêt et leur impact sur la forêt classée. Ainsi, le profil socio démographique des populations installées prend en compte plusieurs caractéristiques.

Composition de la population enquêtée par nationalité : Les statistiques révèlent plusieurs nationalités infiltrées dans la forêt classée d'Ettrokro. Le diagramme sur la figure 2 met en évidence une forte prédominance des personnes de nationalité ivoirienne, au sein de la population enquêtée. Avec 50,5% de l'échantillon, cette proportion majoritaire est cohérente avec le cadre spatial de l'étude, situé en Côte d'Ivoire où les nationaux constituent naturellement, la majorité démographique.

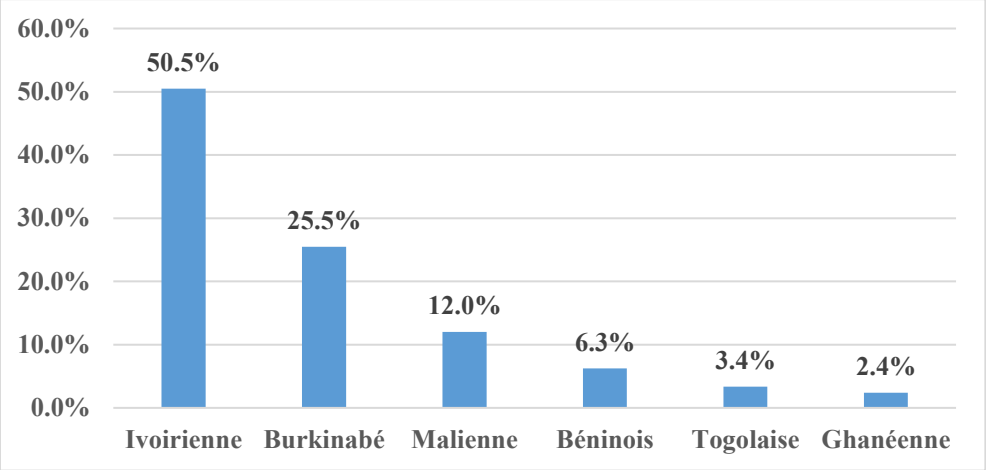


Figure 2 : Composition des exploitants clandestins selon leurs origines
Source : Enquêtes de terrain 2024 (DIA Aka Kouassi Mathieu)

Par ailleurs, les résultats révèlent une présence significative de population étrangère, témoignant du caractère attractif et cosmopolite de la zone d'étude. Les Burkinabés constituent le principal groupe étranger avec 25,5%, suivi des Maliens (12%). Cette structuration reflète des dynamiques migratoires ouest-africaines largement orientées vers les pôles économiques ivoiriens. Les autres nationalités composées des togolais(3,4%), des Ghanéens (2,4%) et des Béninois (6,3%) sont présentent à Ettrokro, mais à des proportions plus faibles. Cela traduit bien la diversité des origines des migrants. Cette configuration présente donc une forêt d'Ettrokro infiltrée par une population constituée en majeure partie de nationaux et de migrants étrangers non moins négligeables. De ce fait, la zone d'étude joue devient un espace d'accueil et d'intégration des flux migratoires.

Répartition de la population par localité selon la situation ethnoculturelle : Les enquêtes de terrain ont permis de mettre en exergue la répartition de la population par localité, selon la situation ethnoculturelle. Elle est présentée par la figure 3 sur laquelle l'on distingue les différentes situations ethnoculturelles que sont : les autochtones (Agni-Abbey et les Baoulés), les allogènes, les allochtones (Baoulés, Lobi, Koulango, Malinkés venus du centre et du nord de la Côte d'Ivoire) et les allogènes. Ce qui permet d'analyser les disparités spatiales liées à la composition des populations, ainsi que les dynamiques migratoires à l'échelle locale.

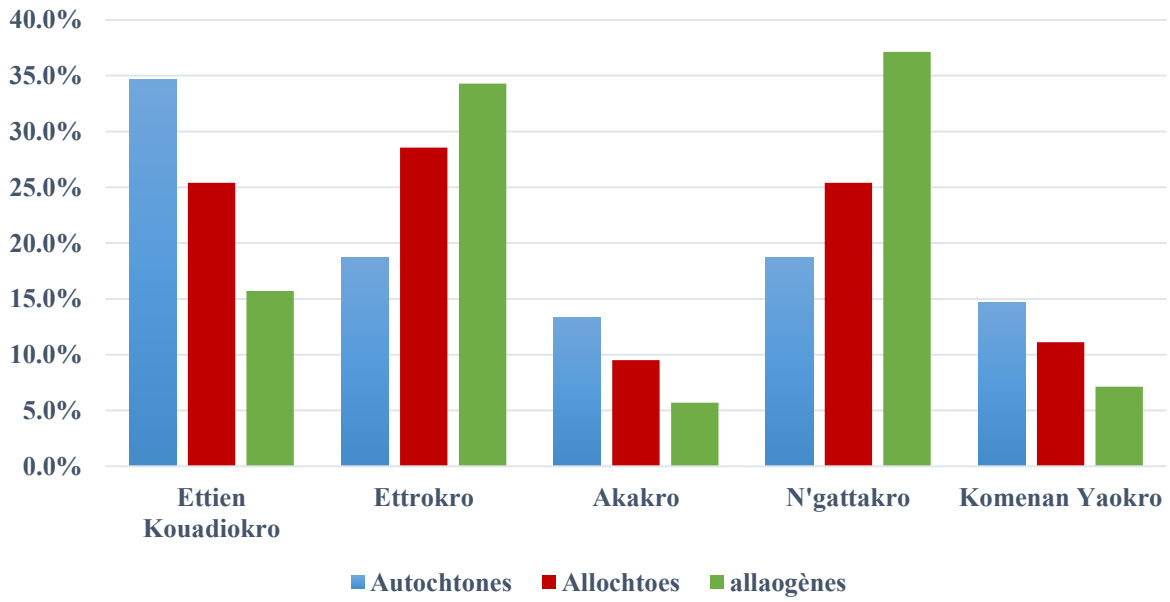


Figure 3 : Situation ethnoculturelle des enquêtés selon la localité
Source : enquête de terrain, 2024 (DIA Aka Kouassi Mathieu)

Il existe des contrastes significatifs entre les différentes localités, ce qui est la source des dynamiques d'occupation et de peuplements différents. Dans la localité d'Ettien Kouadiokro, les autochtones sont majoritaires (35%). Elle est suivie des allochtones 25% et les allogènes 11%. Cette structure indique un ancrage encore fort des populations locales, malgré la présence non négligeable des migrants qui témoigne d'une certaine ouverture du terroir. Elle est semblable à celles d'Akakro et de Komenan Yaokro à des proportions moindres. En effet, ces deux villages présentent une dominance relative d'autochtones (respectivement de 13% et 15%) et des taux plus faibles pour les allochtones (9% et 11%) et les allogènes (6% et 7%). Cette distribution traduit une structure relativement équilibrée mais à dominance locale. Elle pourrait être un indicateur d'espace moins attractif ou moins concerné par les flux migratoires récents. A Akakro, le taux restreint d'allochtones (9%) s'explique par la politique de gestion paysanne des chefs coutumiers. Par contre, Ettrokro connaît le pourcentage le plus élevé des allochtones en raison de nouvelles vagues de migrants dont l'objectif de départ était l'extraction de l'or. En effet, à Ettrokro et N'Gattakro enclave de la forêt classée, la tendance s'inverse avec une prédominance des allogènes avec respectivement environ 35% et 37% et des allochtones 28%, tandis que les autochtones sont minoritaires avec environ 18% pour chaque village. Cela traduit une forte attraction de ces localités par les migrants. Aussi, la forte représentation des populations étrangères confirme le rôle de ces localités, comme un pôle d'accueil migratoire, marqué par une forte diversité ethnoculturelle.

En somme, cette distribution met en exergue une diversité des profils ethnoculturels selon les localités. Cette répartition s'explique par de l'attractivité des localités et de leurs capacités à intégrer les populations venues d'ailleurs. Ces résultats démontrent que les flux migratoires influencent les structures sociales locales. Ainsi, Ettrokro et N'Gattakro se révèlent comme des espaces très marqués par les migrations, tandis que les autres localités conservent leur structure sociale marquée par une forte dominance autochtone. Ces dynamiques influencent les relations sociales, les modes d'occupation de l'espace et l'accès aux ressources ; ce qui constituent ainsi un élément essentiel pour comprendre les transformations sociales spatiales qui ont cours dans la forêt classée d'Ettrokro.

Répartition de la population selon la religion : La religion des chefs d'exploitation infiltrés dans la forêt classée d'Ettrokro est une variable non négligeable dans la compréhension des pressions que subit cette forêt. Le tableau 1 présente la répartition religieuse des exploitants forestiers autour de cet environnement forestier.

Tableau 1: Statistiques des enquêtés selon la religion

Religion / Effectifs	Nombre d'enquêté	Pourcentages (%)
Chrétienne	117	56
Musulmane	60	29
Animiste et autres	31	15
Total	208	100

Source : Enquête de terrain, 2024 (DIA (Aka Kouassi Mathieu)

Plusieurs religions sont pratiquées par les populations infiltrées ; ce sont le Christianisme, l'Islam, les Animistes et autres. La religion la plus dominante est le christianisme avec 117 ménages, soit 56% des personnes enquêtées. Il s'ensuit la communauté musulmane qui compte 60 chefs d'exploitation, avec une proportion de 29%. La proportion la plus basse est celle relative aux animistes et aux autres religions représentant 31 ménages, soit 15%. Cette diversité religieuse peut influencer les attitudes envers la conservation des ressources naturelles. Cet espace géographique fait l'objet de pratiques rituelles, de collecte des plantes médicinales. Par ailleurs, les liens entre les chefs exploitants s'établissent souvent par le biais de la religion, un élément déterminant qui renforce l'installation de ceux-ci dans la colonisation de la forêt classée.

Le niveau d'instruction des populations infiltrées : Le niveau d'instruction des personnes enquêtées dans la forêt classée d'Ettrokro dont les statistiques sont contenues dans le tableau 2 a aussi été analysé. L'importance de cette variable réside dans sa capacité à aider à comprendre les diverses perceptions des exploitants forestiers concernant ce patrimoine forestier.

Tableau 2 : Tableau statistique sur le niveau d'instruction des exploitants forestiers

Niveau d'instruction	Nombre d'enquêtés	Pourcentages (%)
Sans instruction	158	76,4
Primaire	34	16,3
Secondaire	12	5,8
Supérieur	3	1,4
Total	208	100

Source : Enquête de terrain, 2024 (DIA Aka Kouassi Mathieu)

La proportion la plus importante des personnes interrogées ne sont pas instruites (76,4 %), 16,3 % ont un niveau primaire, 5,8 % un niveau secondaire et seulement 1,4 % un niveau supérieur. Le faible niveau d'instruction peut limiter l'accès à l'information environnementale et influencer les pratiques d'exploitation des ressources naturelles, ce qui augmente les pressions anthropiques sur ces espaces forestiers et conduit à des pratiques destructrices. Le manque de connaissances des services écosystémiques offerts par la forêt classée chez les exploitants forestiers traduirait l'infiltration de celle-ci. Ainsi, un accès à l'éducation des populations locales sur l'environnement forestier serait un levier indispensable à la préservation et à la limitation des pressions humaines sur la forêt.

Structure de la population de la zone d'étude : La structure de la population de la zone étudiée est révélée à partir de la pyramide des âges ci- dessous (Figure 4).

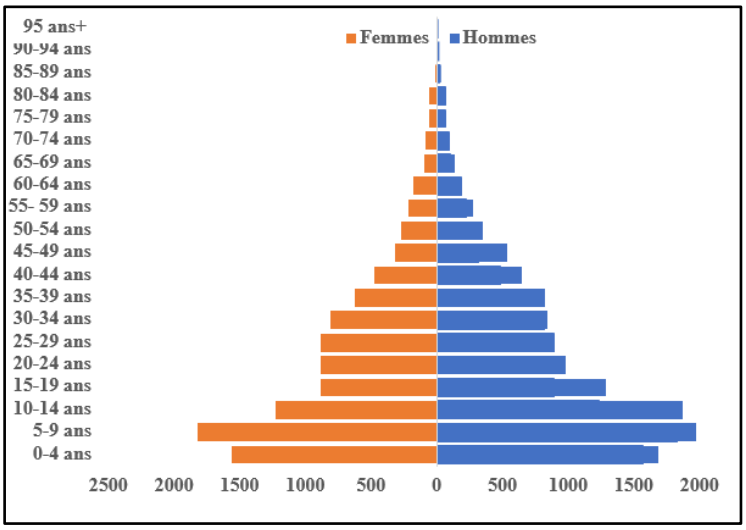


Figure 4 : Pyramide des âges des localités enquêtées
Source : ANStat, RGPH 2021

Cette pyramide montre une base large et un sommet effilé. La base large représente une forte jeunesse dans la tranche d'âge allant de 0 à 14 ans. On observe de 15 à 34 ans une jeunesse importante caractérisée par une vigueur et constitue un atout non négligeable pour la pratique agricole. De 35 à 60 ans, on a également une population importante qui tend vers la vieillesse dont la force de nuisance est relativement faible. De façon globale, la population enquêtée est comprise entre 15 et 50 ans. Elle constitue la catégorie de personnes les plus nombreuses. Elle constitue un potentiel important de main-d'œuvre agricole qui pourrait accroitre les pressions déjà exercées sur la forêt. Les caractéristiques sociodémographiques des populations riveraines de la forêt classée d'Ettrokro sont des éléments catalyseurs des pressions qui s'exercent sur cette relique forestière. C'est une population à majorité jeune composée des nationaux et des non-nationaux avec des connaissances restreintes sur l'important rôle que joue cette forêt. Aussi, l'appartenance ethnique et religieuse sont des canaux permettant une installation.

Causes de l'infiltration et de l'exploitation de la forêt classée d'Ettrokro : Plusieurs facteurs sont responsables de la dégradation de la forêt classée d'Ettrokro. Leur connaissance contribue à la compréhension des mutations dans la forêt classée d'Ettrokro.

Motivations économiques d'infiltration : L'infiltration de la forêt classée d'Ettrokro est motivée par plusieurs raisons économiques. Le manque de terre cultivable (42,8% des enquêtés) est la principale cause d'installation des populations dans la forêt classée. Selon 31,7% des enquêtés, la richesse des terres de cette forêt motive certains exploitants à l'y infiltrer. En effet, le cacaoyer est une plante qui se développe mieux à l'ombre alors, la forêt s'y prête ; d'où l'attractivité de ceux. Un autre facteur d'infiltration est le lègue. Les personnes ayant hérité de terres au sein de la forêt classée les mettent en valeur. Cependant, il existe d'autres motivations d'infiltration économiques telles que les coûts d'acquisition favorables des terres agricoles, bien que marginaux, contribuent également à exploiter la forêt. Certaines autorités coutumières et quelquefois des particuliers vendent des parcelles de terres à la lisière de la forêt classée aux migrants qui après quelques années de cultures, grignotent plus d'espace.

Les facteurs humains causes de dégradation de la forêt classée : La dynamique de la population est un facteur important de la dégradation de la forêt . Les populations des différentes localités enquêtées enregistrent des évolutions remarquables représentées par la figure 5.

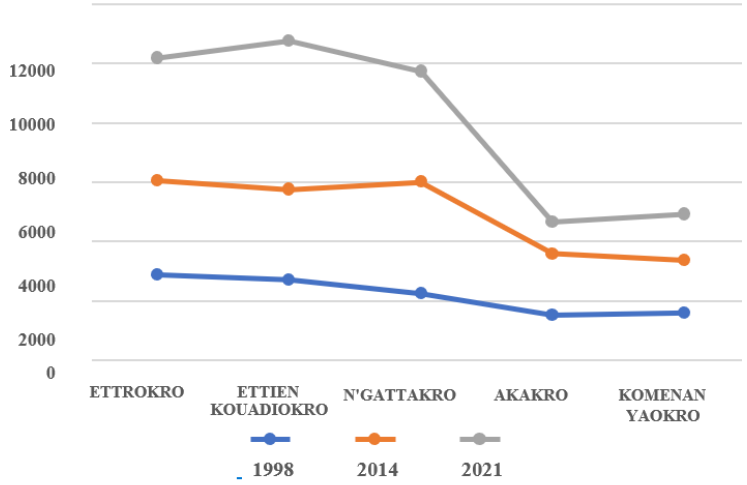


Figure 5 : Évolution de la population par village
Source : ANStat, 1998, 2014 et 2021

Dans l'ensemble, une croissance démographique est notable entre 1998 et 2021, bien que cette croissance soit inégale selon les localités. Ettrokro, Ettien Kouadiokro et N'gattakro présentent une forte progression entre 1998 et 2021, particulièrement marquée en 2021 avec des volumes de population de plus de 10 000 habitants. Cela traduit une croissance démographique rapide importante. En effet, modérée entre 1998 et 2014, la croissance démographique s'est accélérée entre 2014 et 2021. Le poids démographique de ces villages s'explique par le phénomène migratoire répandus surtout ces dernières décennies dans le département de Daoukro. Un grand nombre de ces migrants étaient attirés par l'extraction de l'or qui se développait clandestinement dans ces localités. Après l'interdiction de cette activité par le conseiller régional, du fait de ses conséquences sur l'environnement et sur la qualité de vie des populations dans la région, ceux-ci se sont reconvertis en agriculteurs servant de main d'œuvre aux autochtones, et profitant de leur contrat de métayage pour infiltrer la forêt.

Cependant, les villages d'Akakro et Komenan-Yaokro connaissent une croissance plus modérée. On note un ralentissement en 2014 par rapport à 1998 pour ces deux villages, avant une légère reprise en 2021. Cette variation est caractérisée par des contraintes locales en l'occurrence le vieillissement des plantations, le manque de terre arable, les conflits fonciers poussant celles- ci à s'orienter vers d'autres zones où il y a plus d'opportunités. Cette évolution démographique de plus en plus croissante a provoqué la saturation des terroirs entrainant de fortes pressions sur la forêt classée.

Les pressions migratoires : Le choix de la Côte d'Ivoire porté sur l'agriculture pour son développement économique a nécessité un important flux migratoire de populations issues des pays de la sous-région, pour bâtir cette économie. Ce sont des migrations massives de Burkinabés, Maliens, Sénégalais etc. qui ont rendu possibles ce développement.

En interne, les populations des zones défavorisées en ressources forestières ont migré vers les zones forestières (Sud-Est, l'Est et l'Ouest) pour le développement des cultures d'exportation socle de l'économie ivoirienne. La région de l'Iffou située écologiquement dans le secteur de forêt de type semi-décidus a connu un important flux migratoire composé des nationaux et des non-nationaux en direction des terroirs périphériques des forêts classées. Ce poids migratoire a provoqué la saturation des terroirs occasionnant un accroissement fulgurant de l'occupation des terres jusqu'à l'épuisement des réserves forestières. La présence massive de ces populations étrangères dans la zone a inquiété bon nombre de riverains, ce qui a conduit à l'interpellation de certaines autorités de la région s'insurgeant devant cette action notamment le président du conseil régional de l'Iffou affirmant ceci, « Ce qui est grave, c'est que d'autres personnes qui viennent d'ailleurs attaquent nos forêts, pendant que nous faisons violence sur nous-mêmes pour ne pas exploiter ces espaces protégés » (AIP, 2020). Les facteurs économiques et démographiques conjugués à une agriculture axée sur un modèle archaïque et consommateur d'espace sont à la base de la pression sur la forêt classée d'Ettrokro.

*Conséquences des pressions anthropiques sur la forêt classée :*Dynamique de l'occupation du sol entre 1986 et 2024.L'analyse diachronique de l'occupation du sol de la forêt classée met en évidence une profonde transformation du paysage forestier entre 1986 et 2024. En effet, les cartes d'occupation du sol à la figure 86 révèlent une régression importante des formations forestières au profit des espaces agricoles et anthropiques.

En 1986, la forêt dense était dominante avec une superficie de 7146 hectares, soit 93,59% de la superficie totale et les espaces agricoles et les jachères ne représentaient que 26,11 hectares, soit 0,34%, tandis que les sols nus et bâtis occupaient 82,10 hectares de l'espace total. La forêt représentait une structure relativement continue et peu fragmentée.

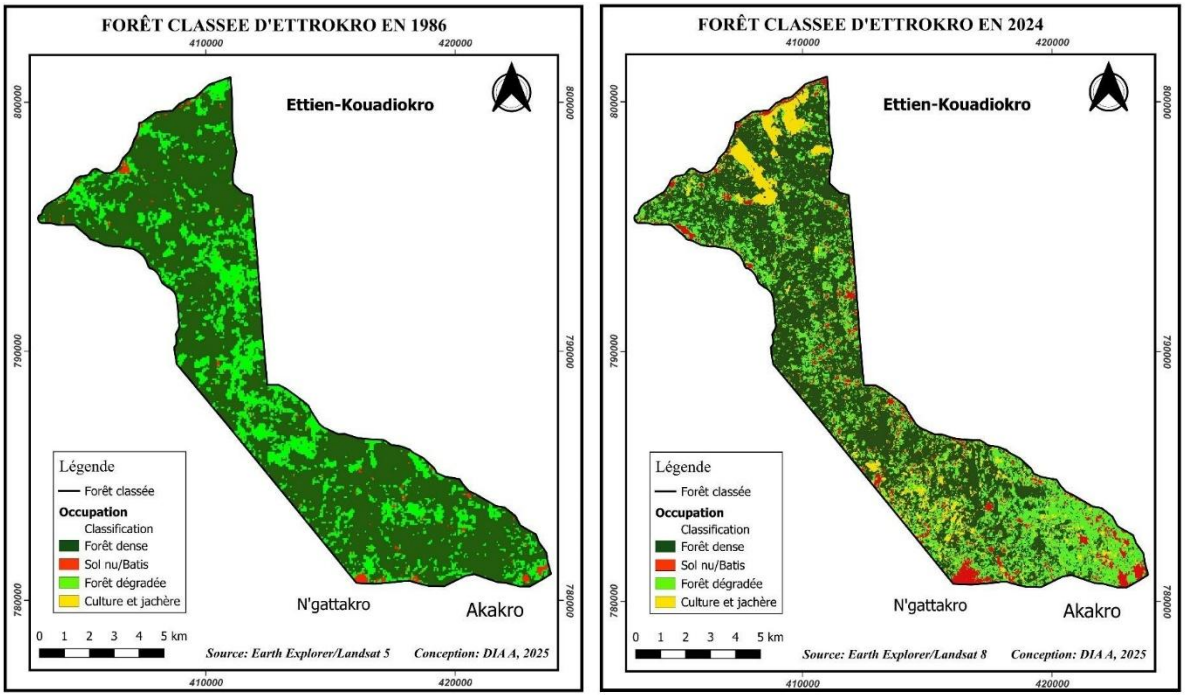


Figure 6 : Occupation du sol de la forêt classée d'Ettrokro
Source : Image Landsat 1986 et 2024

En 2024, la structure paysagère connaît une modification majeure. Les superficies de forêt dense ont régressé et ne représentent désormais que 3951 hectares, soit (51,80%). C'est une perte globale de 3195 hectares (41,79%). Par contre, les cultures et jachères enregistrent une hausse, passant de 26,11 hectares à 3301,19 hectares. Les sols nus et bâtis connaissent également une hausse, allant de 82,1 hectares à 188,50 hectares. Ils ne représentent qu'une surface infime de la forêt classée (2,46%). Ces transformations traduisent une conversion progressive des espaces forestiers en surfaces agricoles et en zones d'occupation humaine. Elles témoignent d'une intensification des pressions anthropiques exercées sur la forêt classée d'Ettrokro.

Contribution des dynamiques migratoires à la transformation du couvert végétal : L'évolution du couvert végétal observé dans la forêt classée pourrait-être étroitement liée aux dynamiques migratoires internes et internationales enregistrées dans la zone. L'installation progressive de populations migrantes à la recherche de terres agricoles a favorisé l'ouverture de nombreux fronts pionniers et l'extension des cultures au détriment des formations

forestières. En effet, les enquêtes de terrain montrent que l'arrivée des migrants due aux opportunités économiques et à la disponibilité des terres son sources de dégradation de la forêt au profit de l'extension des espaces agricoles. Entre 1986 et 2024, cette progression des cultures exprime l'intensification des activités agraires , conséquences de l'accroissement des migrations. Par ailleurs, la réduction du couvert végétal forestier s'accompagne d'une fragmentation accrue des formations végétales, traduisant une anthropisation progressive de l'espace forestier. Cette dynamique remet progressivement en cause le statut de conservation de la forêt classée.

IV. DISCUSSION

Cette étude met en exergue le rôle structurant des migrations dans la transformation de la forêt d'Ettrokro. Les dynamiques migratoires apparaissent comme un facteur de la transformation de la forêt classée en interagissant avec les facteurs économiques et ou fonciers. La forte densité nationale et ethnoculturelle observée dans la zone d'étude confirme le caractère cosmopolite des fronts pionniers agricoles en Côte d'Ivoire. Cette situation s'inscrit dans la dynamique plus large décrite par plusieurs travaux sur l'Afrique de l'Ouest, selon lesquelles les migrations rurales, qu'elles soient internes ou transfrontalières, participent activement à la mise en valeur des terres forestières (Kouakou, 2019, p 334). Les résultats montrent que les populations migrantes attirées par la fertilité des sols forestiers et la disponibilité relative des terres s'installent progressivement dans la forêt classée. Ce processus correspond à une logique de front pionnier caractérisée par une avancée progressive des activités agricoles sur les espaces forestiers. Il confirme les analyses selon lesquelles les migrations constituent un vecteur majeur des pressions agricoles dans les zones tropicales. Par ailleurs, le rôle des autochtones dans l'accès au foncier, souvent en tant qu'intermédiaire met en évidence l'importance des systèmes fonciers locaux dans la structuration des dynamiques migratoires. Cette interaction entre migrants et populations locales également analysée par la REDD+ (2016, p. 53) contribue à une recomposition socio-spatiale complexe où les rapports de pouvoir et les arrangements fonciers influencent fortement l'occupation du territoire.

Les activités agricoles dominées par les cultures de rente constituent le principal facteur de dégradation de la forêt. Cette situation est étroitement liée aux dynamiques migratoires, dans la mesure où les migrants s'inscrivent majoritairement dans la logique de production agricole orientée vers le marché. L'adoption de pratiques agricoles extensives notamment l'agriculture sur brûlis traduit une stratégie d'exploitation rapide des ressources forestières souvent liée à une insécurité foncière et à la recherche de rentabilité à court terme. Ce constat rejoint les travaux deSangne et *al.* (2015, p. 12) et de N'Guessan et *al*. (2019, p. 378) qui soulignent que dans les contextes de migration, les exploitants privilégient des systèmes de production peu intensifs, mais fortement consommateurs d'espace. En outre, le manque de terres cultivables dans les zones d'origine, identifié comme un facteur majeur de migration, renforce la pression exercée sur les espaces forestiers d'accueil. La migration apparaît donc comme une réponse à la rareté foncière, mais aussi comme un mécanisme de transfert de la pression environnementale d'un territoire à un autre.

l'analyse diachronique de l'occupation du sol met en évidence une régression significative du couvert forestier au profit des surfaces agricoles comme dans la majeure partie des forêts ivoiriennes (Akadje-Konan, 2025, p. 34). Cette évolution confirme le lien étroit entre migration, expansion agricole et déforestation. La perte de la biodiversité, la dégradation des sols et les modifications du microclimat sont des conséquences classiques des processus de déforestation. Aussi, la littérature montre que les dynamiques migratoires entretiennent une relation étroite avec l'évolution des espaces forestiers en Afrique de l'Ouest. Ainsi, selon Bruning et Piguet (2018, p. 4) les migrations peuvent résulter de la dégradation des ressources naturelles dans le territoire de départ et renforcer ensuite les pressions dans les zones d'accueil. Par ailleurs, une étude de l'OIM (2024) en Côte d'Ivoire révèle que la recherche de terres agricoles et de moyens de subsistance favorise les mobilités vers zones disposant encore de ressources naturelles. C'est dans ce sens que Schroth et Doffangui (2025) affirment que les migrations agricoles ont accompagné l'extension du front cacaoyer vers les espaces forestiers ivoiriens. Ces déplacements peuvent favoriser le défrichement lorsque l'installation des migrants est liée à une extension des cultures.

Toutefois, dans le cas d'Ettrokro, ces impacts sont amplifiés par la combinaison de plusieurs facteurs que sont l'intensification des flux migratoires, les pratiques agricoles extensives et les faiblesses de la régulation institutionnelle. Par ailleurs, les tensions foncières relevées témoignent de conflits potentiels générés par la concurrence à l'accès aux ressources, notamment entre Autochtones et migrants. Ces conflits constituent un enjeu majeur pour la durabilité des systèmes sociaux et écologiques locaux. Cependant, Gubert(2021) rappelle que la migration de plusieurs facteurs économiques, sociaux et environnementaux ne provoque pas toujours une dégradation des milieux. Ainsi, l'évolution des forêts classées dépend de l'interaction entre migrations, accès au foncier, activités agricoles, opportunités économiques et contrôles des ressources forestières.

V. CONCLUSION

Cette étude avait pour objectif d'analyser le rôle des migrations dans les dynamiques anthropiques exercées sur la forêt classée d'Ettrokro, en caractérisant les profils sociodémographiques, et migratoires des populations installées et en identifiant les mécanismes par lesquels les migrations contribuent à l'infiltration et à l'exploitation, puis en évaluant leur impact sur l'évolution du couvert végétal. Les résultats démontrent que la forêt d'Ettrokro est un espace d'attraction pour les populations d'origines diverses, composées à la fois de migrants internes, de migrants internationaux et de populations locales. Elles sont attirées par les opportunités foncières et agricoles qu'offre cette forêt. Leur installation progressive a favorisé une recomposition démographique et territoriale. Plusieurs mécanismes participent à la transformation de cet espace protégé dont l'accès au foncier, l'extension des exploitations. Ces dynamiques participent à accroître la pression anthropique sur les ressources forestières. Enfin l'analyse diachronique de l'occupation du sol à partir de la télédétection a révélé une profonde mutation du paysage forestier entre 1986 et 2024. La forêt dense est passée de 7 146 ha à 3 951 ha tandis que les espaces de cultures et jachères ont augmenté de 3275ha (41,79%). Ces mutations traduisent une conversion progressive des formations forestières en espaces agricoles sous l'effet des activités développées par les populations installées autour et dans la forêt. Ces résultats confirment l'hypothèse selon laquelle les migrations en interaction avec les logiques foncières locales et les pratiques agricoles extensives, constituent un facteur majeur de la dégradation de la forêt classée d'Ettrokro. Toutefois, elles agissent en interaction avec d'autres facteurs tels que la croissance démographique, la pression sur les terres cultivables et les politiques d'aménagement du territoire. Dès lors, la préservation durable de cette forêt nécessite une prise en compte simultanée des enjeux environnementaux, fonciers, et migratoires dans les stratégies de gestion et de conservation des espaces forestiers en Côte d'Ivoire.

REFERENCES

[1]. Adou, D. L. Wadja,J.B. et N'guessan, A. J. (2016). *Migrations agricoles et types de transformations dans l'espace rural du département de Vavoua (Côte d'Ivoire)*, Ahoho, p. 12-22.

[2]. Akadje-Konan, M.C. (2025). Suivi par télédétection des dynamiques spatiales du secteur sud de la forêt classée de Port- Gauthier (site Ramsar de Fresco, Côte d'Ivoire). Revue Espaces Africains. Numéro 4, p. 25-39.

[3]. Brüning, L. et Piguet, E. (2018). Changements environnementaux et migration en Afrique de l'Ouest. Une revue des études de cas. Belgeo, 27p. https://doi.org/10.4000/belgeo.28836

[4]. Dieng, N. S. Karsenty, A.et Komena, B. (2023). « Arbres et pouvoir : privatisations et processus de territorialisation étatique des forêts en Côte d'Ivoire ». Dynamiques environnementales, DOI : https://doi.org/10.4000/120qc, 21p.

[5]. Gubert F. (2021). Migration et environnement : une réalité complexe. UMR LEDA/DIAL, Université Paris-Dauphine, IRD, CNRS

[6]. Kouakou, A.T.M. (2018). « Dynamiques spatio-temporelles du couvert végétal et diversité floristique de quelques parcs nationaux et forêts classées de Côte d'Ivoire dans un contexte de crises politico-militaires », thèse de doctorat, université Lorougnon Guédé, 382p.

[7]. Kouman, K. J. (2018). Suivi de la régénération naturelle de la forêt classée du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire) : mise en place du dispositif expérimental et état initial de la flore, 49p.

[8]. N'guessan, Y. J. , Koné, M. Douffi, K. G. Gnahore, E. (2019), Impact des Intrusions Paysannes sur la Physionomie et la Dynamique de la Végétation de la Forêt Classée de Laouda au Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire, in : European Scientific Journal, Volume.15, Numéro.24, p. 360-383, Doi:10.19044/esj.2019.v15n24p360

[9]. Organisation internationale pour les migrations, (2024). Étude sur les liens entre la migration, l'environnement, le changement climatique et les catastrophes en Côte d'Ivoire. OIM, Abidjan.

[10]. Oswald, J. (2005). « Dynamiques des Formations Agroforestières en Côte d'Ivoire (des Années 1980 aux Années 2000) », Thèse, Université des Sciences et Technologies de Lille, France, Lille, 304p.

[11]. REDD+, (2016). Analyse qualitative des facteurs de déforestation et de dégradation des forêt en Côte d'Ivoire, Rapport Final, FAO, Programme ONU-REDD, 114p.

[12]. REDD+, (2017)., Stratégie Nationale REDD+ de la Côte d'Ivoire, 103p.

[13]. Ruf, F. Schrotch, G. et Kone, D. (2015). Climate change, cocoa migrations and deforestation in West Africa: What does the past tell us about the future? Sustainability Science, 10(1), 101–111. https://doi.org/10.1007/s11625-014-0282-4

[14]. Sangne, C. Y., Barima, Yao, S.S., Bamba, I. et N'doume C.T. Aké, (2015), Dynamique forestière post-conflits armés de la Forêt classée du Haut-Sassandra (Côte d'Ivoire), Vertigo, 18p, https://doi.org/10.4000/vertigo.16784