

# Pression Anthropique Et Dynamique De L'occupation Du Sol: Cas De La Sous-Prefecture De Grébeu (Centre-Ouest De La Côte D'Ivoire)

ADOU Aka Giscard  
Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa

---

## RESUME

Dans les terroirs de la sous-préfecture de Grébeu, les effets conjugués de la croissance démographique et des actions anthropiques ont entraîné un regain des activités agricoles et une forte pression sur cet espace. La transformation des espaces agricoles induit par la pression anthropique a favorisé une dynamique agricole dans cette zone. Ce travail de recherche réalisé dans cette localité a pour objectif d'évaluer le niveau de pression anthropique sur l'espace agricole dans la sous-préfecture de Grébeu. Cette réflexion s'évertue à analyser l'occupation du sol et l'évolution de celle-ci entre 2003 et 2018, puis à montrer l'impact de la pression anthropique sur la transformation de l'espace agricole. Pour ce faire, les données utilisées sont des images satellites Landsat de 2003 et de 2018, les données de l'Institut National de la Statistique (INS), les observations de terrain et les enquêtes auprès des populations.

La méthode de traitement des images repose essentiellement sur la classification supervisée avec l'algorithme de classification le Maximum de Vraisemblance.

Les résultats de cette étude montrent une forte pression anthropique sur l'espace. L'analyse de l'évolution de l'emprise humaine révèle un accroissement spatial des activités agricoles essentiellement constituées de plantations et de cultures annuelles. Les principaux déterminants de cette dynamique spatio-temporelle de l'occupation du sol demeurent l'explosion démographique et les migrations internes. Les allogènes et les allochtones ont contribué au développement des cultures de rente grâce à une main-d'œuvre croissante et à bon marché.

**Mots clés :** Grébeu, Côte d'Ivoire, pression anthropique, dynamique, occupation du sol.

## ABSTRACT

Dans les terroirs de la sous-préfecture de Grébeu, les effets conjugués de la croissance démographique et des actions anthropiques ont entraîné un regain des activités agricoles et une forte pression sur cet espace. La transformation des espaces agricoles induit par la pression anthropique a favorisé une dynamique agricole dans cette zone. Ce travail de recherche réalisé dans cette localité a pour objectif d'évaluer le niveau de pression anthropique sur l'espace agricole dans la sous-préfecture de Grébeu. Cette réflexion s'évertue à analyser l'occupation du sol et l'évolution de celle-ci entre 2003 et 2018, puis à montrer l'impact de la pression anthropique sur la transformation de l'espace agricole. Pour ce faire, les données utilisées sont des images satellites Landsat de 2003 et de 2018, les données de l'Institut National de la Statistique (INS), les observations de terrain et les enquêtes auprès des populations.

La méthode de traitement des images repose essentiellement sur la classification supervisée avec l'algorithme de classification le Maximum de Vraisemblance.

Les résultats de cette étude montrent une forte pression anthropique sur l'espace. L'analyse de l'évolution de l'emprise humaine révèle un accroissement spatial des activités agricoles essentiellement constituées de plantations et de cultures annuelles. Les principaux déterminants de cette dynamique spatio-temporelle de l'occupation du sol demeurent l'explosion démographique et les migrations internes. Les allogènes et les allochtones ont contribué au développement des cultures de rente grâce à une main-d'œuvre croissante et à bon marché.

**Mots clés :** Grébeu, Côte d'Ivoire, pression anthropique, dynamique, occupation du sol.

---

Date of Submission: 11-01-2022

Date of Acceptance: 26-01-2022

---

## I. INTRODUCTION

La Côte d'Ivoire dès son accession à l'indépendance a axé son développement sur l'agriculture. Ce choix a permis un essor économique et un développement remarquable qui ont surpris le monde et même les experts les plus avertis. Rien ne présageait cette évolution compte tenu de sa capacité et de ses potentialités, économique, financière et humaine. Pourtant, entre 1960 et 1980, la croissance dans ce pays a été très notable d'environ 7% (L.E. Séttié, 2014, p 7). Ainsi, le Sud forestier de la Côte d'Ivoire a toujours été la zone de

prédilection pour le développement des cultures industrielles (B. Dian, 1985, cité par D.P.E.Kouamé, 2014, p 39). La production des cultures d'exportations s'est accrue au cours des trois dernières décennies, favorisant ainsi un accroissement de la population dans le Sud-ouest du pays, en particulier la région du Haut-Sassandra. En effet, le boom du café-cacao qu'a connu le pays a provoqué une importante migration, donc un accroissement de la population vers cette région, et particulièrement dans la sous-préfecture de Gregbeu. L'emprise humaine a conduit à la transformation progressive d'une très grande partie du milieu naturel. La facilité d'accès à des terres arables a entraîné une densification de la population et une accélération de l'expansion du territoire agricole notamment en café-cacao.

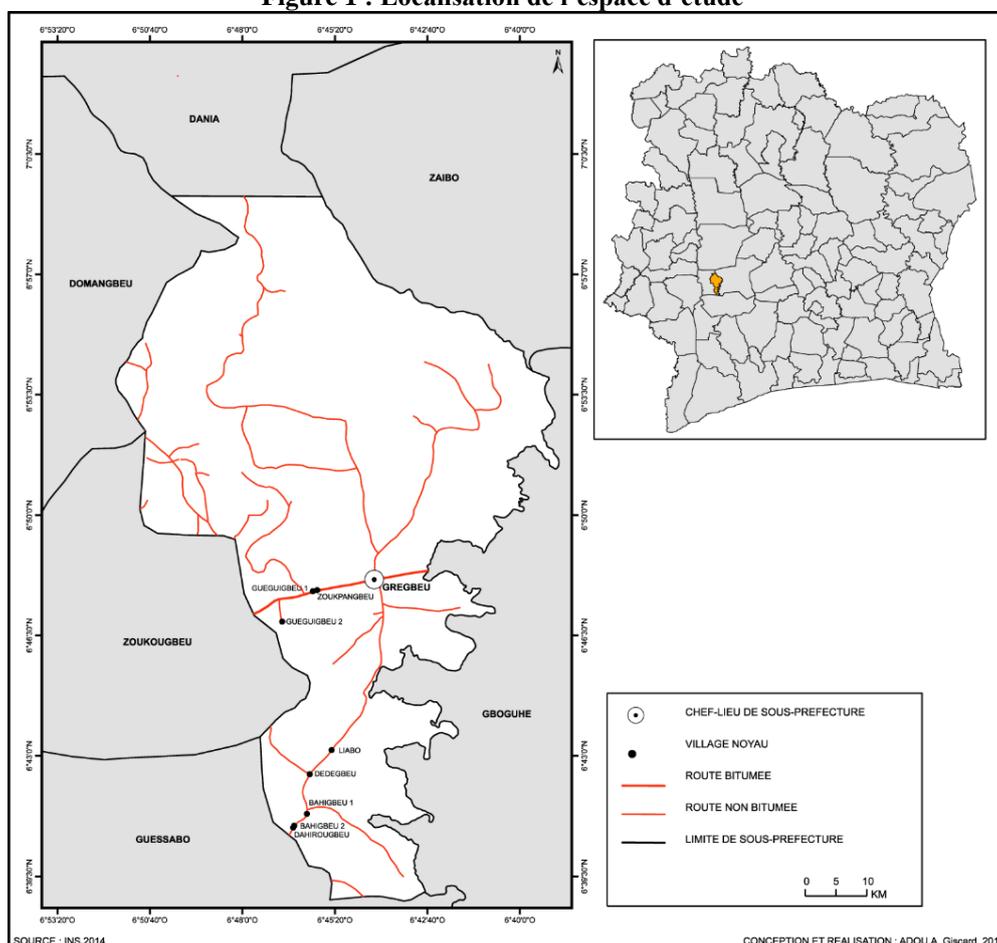
Cependant, la chute du prix du café-cacao due à la crise économique des années 1980 pousse les paysans de la localité de Gregbeu à s'orienter vers de nouvelles cultures que sont l'hévéaculture et l'anacardier. En outre, la crise militaro-politique de 2002 et la crise post-électorale ont non seulement accentué la pression sur ce terroir mais ont particulièrement accéléré la transformation du paysage rural de Gregbeu.

Cette pression anthropique a provoqué une grande mutation agricole grâce au développement de nouvelles cultures. Ainsi, les plantations qui jadis reposaient seulement sur le binôme café-cacao sont associées désormais à de nouvelles plantations que sont l'hévéa et l'anacarde dont l'adoption a modifié l'espace. Dans cette optique de développement et de mutations agricoles, la question qui se pose est de savoir : quel est le niveau de pression anthropique sur l'espace agricole dans la sous-préfecture de Gregbeu ? Cette réflexion s'évertue à analyser l'occupation du sol et l'évolution de celle-ci entre 2003 et 2018, puis à montrer les facteurs explicatifs de la transformation de l'espace agricole.

## 1. SECTEUR D'ETUDE

La localité de Gregbeu figure au centre de la région du Haut Sassandra. Elle est limitée à l'Ouest par la sous-préfecture de Zoukougbeu et à l'Est par celle de Gboguhé et au Nord-est par la sous-préfecture de Zaïbo. La sous-préfecture de Gregbeu comprend les villages de Bahigbeu 1, Bahigbeu 2, Dahirougbeu, Dèdègbeu, Grègbeu, Guéguigbeu 1, Guéguigbeu 2, Liabo et Zoukpangbeu. Elle est située entre les latitudes 6°39'30'' et 6°59' Nord et les longitudes 6°39'17'' et 6°52'60'' Ouest (Figure1). Elle est drainée par un affluent du fleuve Sassandra appelé *Lobo*.

Figure 1 : Localisation de l'espace d'étude



Le climat est de type tropical humide. Il est essentiellement caractérisé par une pluviométrie comprise entre 1200 et 1600 millimètres de pluie par an ; une ou deux saisons de pluies avec un maximum en Juin et en Juillet et une sécheresse de plus en plus accentuée de Décembre à Mars. On note un déficit hydrique cumulé compris entre 300 et 400 m avec une température moyenne annuelle de 25°C (SODEXAM, 2010).

Jadis, la végétation de cette localité était essentiellement constituée d'une forêt mésophile. Les arbres les plus dominants dans cette forêt semi-décidue appartiennent à la famille des *Ulmacées et Malvales* (A. Aubréville, 1957-58, p 8 et 11). Ce sont des espèces communes à l'ensemble des forêts semi-décidues. Cependant, le type à *Aubrevilleakerstingii* et *Khayagrandifoliola* retrouve une certaine richesse en légumineuses, qui persistera d'ailleurs dans les formations forestières septentrionales (J-L. Guillaumet et E. Adjanohoun, 1971, p 192). Il ne reste que quelques lambeaux isolés en disparition compte tenu de la pression humaine. Les espèces d'arbres qu'on rencontre sporadiquement sont l'Aniegré (*Chrysophyllum giganteum*) le Samba (*Triplochitonscleroxylon*), le Framiré (*Terminaliaivorensis*), le Bois Bété (*Mansoniaaltissima*), le fromager (*Ceibapentandra*) etc....

Le substratum géologique est constitué de roches métamorphiques schisteuses et de roches basiques du complexe volcano-sédimentaire provenant de l'altération du vieux socle précambrien. Les sols ferrallitiques issus de ces différentes roches sont pour la plupart moyennement désaturés (J-L. Guillaumet et E. Adjanohoun, 1971, p. 189). Ils se caractérisent aussi par leur horizon humifère peu épais mais riche en matière organique, faiblement acide et bien structuré. Ils présentent de bonnes aptitudes agricoles et se prêtent à tous les types de cultures. Ces sols ferrallitiques coexistent avec les sols peu évolués (d'apports alluvial et colluvial) et les sols hydromorphes (A.G. Adou et al, 2019, p 28).

Le relief est essentiellement composé de glacis et de grandes vallées. Le glacis très peu accidenté est composé essentiellement de plateaux, de quelques collines déterminant de larges vallées et plaines. Ces grandes plaines et vallées sont un atout indéniable pour le développement du maraichage. Ainsi, dans la partie nord-ouest, une zone plus aplanie et relativement déprimée, avec un ennoyage généralisé, correspond au bassin de la Lobo entre Vavoua et Daloa (J.M.Avenard, 1971, p 21).

## II. DONNEES ET METHODES

### 2.1. Données

Cette étude a mobilisé trois types de données : les images satellites Landsat et les données démographiques de 1998 et de 2014 et les données issues de l'enquête de terrain.

Les images satellites utilisées pour l'élaboration de cette étude sont de types Landsat 7 (ETM<sup>+</sup>) et Landsat 8 (OLI) dont les caractéristiques sont confinées dans le tableau 1 ci-dessous. Le choix des dates de ces images est guidé par la qualité des images et de leur disponibilité sur les sites. Aussi pour une appréciation optimale d'une étude de dynamique, il est judicieux d'utiliser des images à différentes dates et de la même saison afin d'éviter les différences d'activités chlorophylliennes des plantes et par conséquent, une différence de la réflectance des objets observables sur l'image. Ces raisons ont dicté nos choix sur les images satellites du 26-01-2003 et du 16-02-2018. Elles permettront l'élaboration des cartes d'occupation du sol de 2003 et de 2018 de la sous-préfecture de Grégbeu.

Les différentes images satellites ayant servi à la présente étude sont obtenues sur le site internet <http://glovis.usgs.gov>. L'intérêt d'utiliser ces images est qu'elles ont la particularité d'être géoréférencées dans le système de projection UTM zone 29 Nord, WGS 84.

**Tableau 1 : Caractéristiques des images satellites**

N°	Source	Date d'acquisition	Résolution spatiale
1	Landsat ETM <sup>+</sup>	26-01-2003	30 m
2	Landsat OLI	16-02-2018	30 m

Les données démographiques sont issues du Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1998 et de 2014 (RGPH 1998 ; RGPH 2014) avec une population respective de 20008 et 18487 habitants.

L'enquête de terrain et l'observation du terrain ont permis d'identifier et de décrire les objets à cartographier sur les images satellites Landsat et de pouvoir identifier le nombre de classes à cartographier selon l'échantillon choisi. Cette identification s'est faite à l'aide d'un GPS. En outre, un entretien a été réalisé auprès des paysans des localités de Grégbeu, Zoukpangbeu et Guéguigbeu 2 pour s'imprégner des réalités et des problèmes liés à la disponibilité des terres. Le choix des localités enquêtées s'est fait sur la base de leur taille et de leurs activités agricoles. Les personnes enquêtées sont définies selon les critères liés à leurs activités agricoles. Ainsi, la méthode d'échantillonnage retenue est celle du choix raisonné. Les enquêtes se sont déroulées dans la période de Décembre 2018 et a porté sur un échantillon de 100 exploitants agricoles.

## 2.2. Traitement de données

### 2.2.1. Les images satellites Landsat

Le traitement des images Landsat a abouti à l'obtention des cartes d'occupation du sol de 2003 et de 2018. Pour parvenir à cela, plusieurs procédures ont été suivies.

#### a) Extraction de l'espace d'étude

A partir de l'utilisation d'un fichier shapefile (Shp) du contour de la sous-préfecture de Grégbeu, et en appliquant un masque, on a extrait l'espace d'étude dans les images satellites. Cette opération s'est faite à l'aide du logiciel ArcGis 10.2.

#### b) Composition colorée et choix des parcelles d'entraînement

La composition colorée a consisté à combiner trois bandes multi-spectrales afin de permettre une meilleure discrimination des thèmes, faciliter le choix des échantillons et une meilleure exploitation des images satellites. Les compositions colorées retenues sont (ETM<sup>+</sup>4, ETM<sup>+</sup>5, ETM<sup>+</sup>3) pour l'image 2003 et (OLI4, OLI 5, OLI3) pour l'image 2018.

Les parcelles d'entraînement sont choisies selon les objets contenus dans les images de 2003 et 2018 et constituent les éléments de base de la classification. Ainsi, sur les deux images, on a défini quatre classes qui représentent les types d'affectation du sol. Par ailleurs, plusieurs échantillons ont été choisis par classe et chaque classe a été répartie de façon homogène sur les images à classifier. Les coordonnées de ces échantillons ont été prises à l'aide du GPS pour vérification de terrain.

#### c) Classification et validation des images classifiées

Le traitement des images s'est fait par l'utilisation de la méthode de classification supervisée avec l'algorithme de classification le *Maximum de Vraisemblance*. Pour la production des cartes thématiques, la classification supervisée est considérée comme la plus performante dans l'élaboration des cartes d'occupation du sol. Cet algorithme de classification est basé sur la théorie de probabilité Bayésienne qui suppose que les classes suivent une distribution gaussienne (A.Kangah et al, 2016, p.65). Les pixels sont affectés à une classe selon la probabilité d'appartenance à une classe donnée et ce, en fonction des échantillons des parcelles d'entraînement. Ces échantillons ont servi de base à la classification des images de 2003 et 2018. Une visite de terrain a été effectuée, afin d'évaluer la véracité des résultats des images classifiées avec la réalité de terrain.

Les images classifiées aboutissent à des résultats qui sont donnés par deux indicateurs de précision que sont la précision globale et le coefficient Kappa. Ils permettent d'évaluer et de valider la classification des images. Pour la présente étude, les résultats de la classification de l'image de 2003 montrent une précision globale de 97,79% et un coefficient Kappa de 96,65%, et celle de l'image de 2018, une précision globale de 95,01% et un coefficient Kappa de 93,50%. Ces résultats sont jugés acceptables. En effet les résultats d'une analyse d'image dont « les valeurs des indices Kappa sont supérieures à 0,5% sont acceptables » selon la grille d'interprétation proposée par (Landis et Koch cité par F. Santos, 2018, p. 2). Cette grille stipule que lorsqu'une interprétation à un coefficient Kappa compris entre 0,61 et 0,80, on la qualifie d'accord satisfaisant. En outre, ces différents résultats sont jugés satisfaisant au regard des valeurs minimales acceptables de 80% proposés par Congalton (1991) cité par A.Kangah et al,2016, p.73). On peut en conclure que les résultats obtenus sont acceptables et peuvent être jugés précis

#### d) Filtrage des images classifiées et vectorisation

Dans le but d'améliorer la qualité des images classifiées, une opération d'homogénéisation du contenu des classes est appliquée par des opérateurs morphologiques. On a appliqué des opérations de dilatation suivie d'une opération d'érosion avec le filtre médian de taille 3×3.

La vectorisation a consisté à convertir les images classifiées du mode raster en mode vecteur (polygones) dans le but de l'intégrer dans un Système d'Information Géographique (SIG), à savoir le logiciel ArcGis 10.2 pour faciliter la production et l'analyse de données statistiques.

### 2.2.2. Analyse de la dynamique spatiale

Elle est produite à partir des tables attributaires de 2003 et de 2018. La synthèse de ces deux tables a permis de générer la matrice d'évolution de l'occupation du sol entre 2003 et 2018. Pendant que les tables attributaires évaluent les superficies des types d'occupation du sol de 2003 et de 2018, la synthèse de ces deux tables font ressortir le taux d'évolution des types d'occupation du sol.

Ces opérations ont été effectuées dans un environnement de Système d'Information Géographique (SIG), en l'occurrence ArcGis 10.2.

### III. RESULTATS

#### 3.1. Occupation du sol

##### 3.1.1. Occupation du sol de 2003

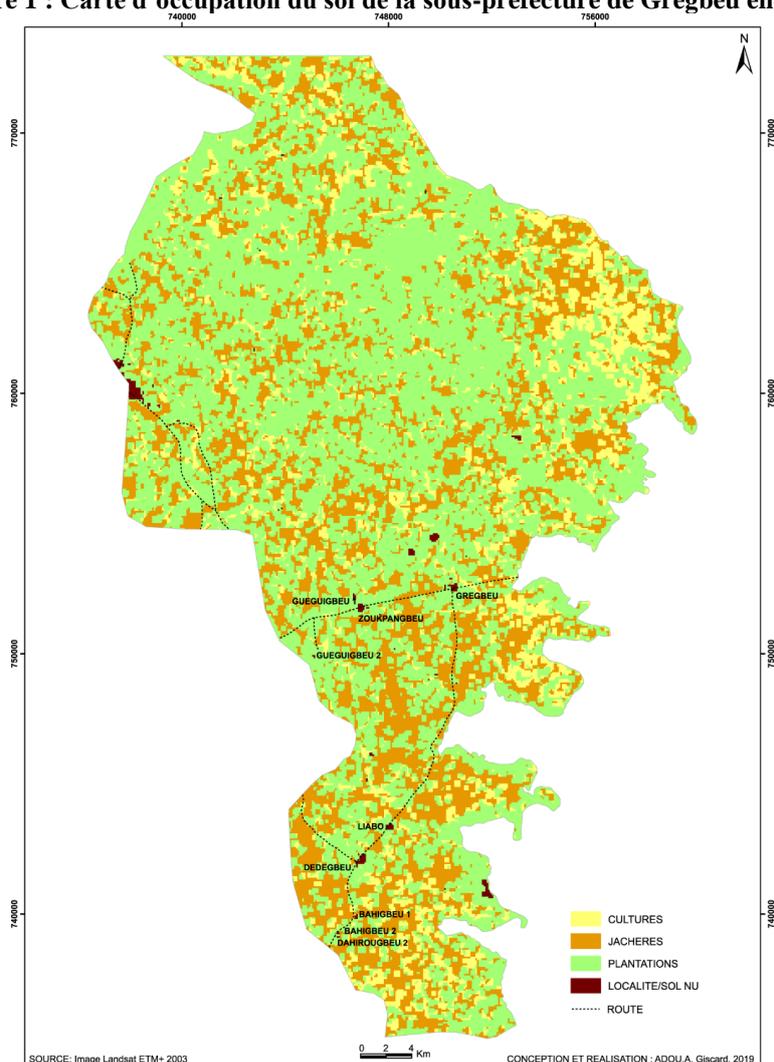
Les résultats issus de la cartographie de l'occupation du sol de 2003 montrent une forte emprise des activités agricoles. En effet, sur une superficie totale de 45954 ha, les plantations (café-cacao, hévéa, anacarde) occupent plus de la moitié (1/2), soit 56,77% de l'espace (Tableau 2). Elles sont disséminées à travers l'espace d'étude (Figure 1). Ce fort taux de plantations s'explique par l'engouement des paysans pour les cultures de rente que sont le café-cacao, l'hévéa, l'anacarde. Elles sont suivies par les jachères qui représentent 13297 ha, soit près de 29% de la superficie totale. Etant éparpillées dans tout l'espace d'étude, elles sont cependant plus importantes dans le Sud et le Nord. Les cultures (cultures vivrières et cultures maraîchères) s'étendent sur une superficie de 6427 ha, soit 14% de l'espace. Elles s'observent dans tout l'espace. Les localités/sols nus occupent une faible proportion qui est de 144 ha, ce qui représente moins de 1% (0,31%) de la superficie totale.

**Tableau 2 : Types d'affectation du sol de 2003**

Types d'affectation du sol	Superficie 2003 (ha)	Pourcentage (%)
Plantations	26086	56,77
Cultures	6427	13,99
Jachère	13297	28,93
Localité/Sol nu	144	0,31
Total	45954	100,00

Source : Images Landsat 7(ETM+), 2003

**Figure 1 : Carte d'occupation du sol de la sous-préfecture de Grébeu en 2003**



### 3.1.2. Occupation du sol de 2018

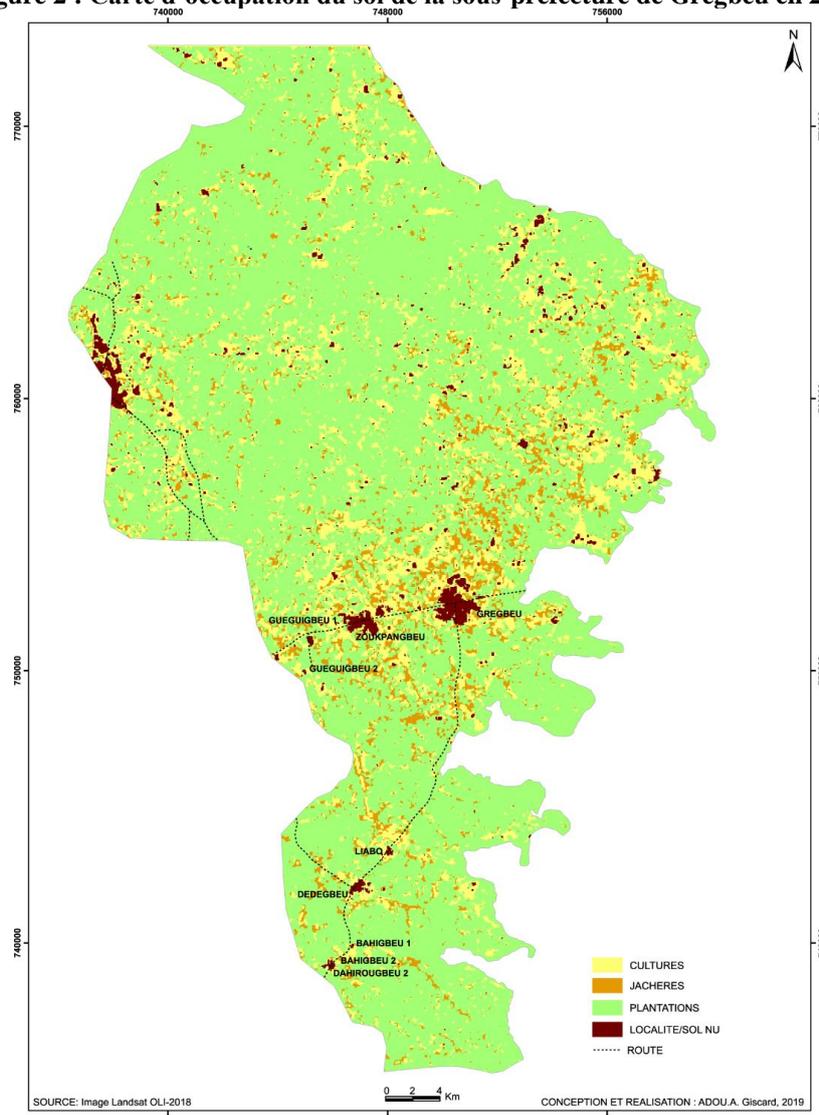
En 2018, l'occupation du sol de l'aire des plantations est de 34065 ha (Tableau 3, photo 1 et 3). Cette classe d'affectation domine entièrement l'espace avec un taux de 74,13% (Tableau 3). Cette augmentation du taux relève la place centrale qu'occupent les cultures de rente telles que le cacao, l'hévéa, et l'anacarde dans cette localité. Elles sont diffusées à travers toute la sous-préfecture (Figure 2). Cette classe d'affectation est suivie par la classe culture (cultures vivrières et cultures maraîchères) (photo 2-D) qui occupe une place importante dans l'alimentation quotidienne des paysans. Elle représente 8156 ha, soit 17,75% de l'espace d'étude. Les jachères qui ont vu leur superficie s'amenuisée représentent environ 6%, avec une superficie de 2929ha. La classe localité/sol nu s'étend sur une superficie de 804 ha. Ce qui correspond à 1,75% de la superficie totale du secteur d'étude.

**Tableau 3 : Types d'occupation du sol en 2018**

Types d'affectation du sol	Superficie 2018 (ha)	Pourcentage (%)
Plantations	34065	74,13
Cultures	8156	17,75
Jachère	2929	6,37
Localité/Sol nu	804	1,75
Total	45954	100,00

Source : Image Landsat 8 OLI, 2018

**Figure 2 : Carte d'occupation du sol de la sous-préfecture de Grébeu en 2018**





A B

**Photo 1 :** Plantation de cacao et de café

**Photo 1-A :** Une plantation de cacao en production depuis plus de dix ans. Le sol est parsemé de feuilles et de cabosses en décomposition. **Photo 1-B :** Une plantation de café défrichée à proximité d'un campement, 2018.



C D

**Photo 2 :** Une jachère défrichée et une parcelle de cultures vivrières

**Photo 2-C :** Au premier plan, une parcelle de jachère défrichée prêt en vue des sa préparation pour lamise en terre de nouvelles cultures. Au second plan uen palntation de cacao. **Photo 2-D :** Une association de culture de maïs combiné avec l'arachide en vu de maximiser sa production, 2018.



E F

**Photo 3 :** **Photo 3-E :** Une plantation d'anacarde. **Photo 3-F :** une plantation d'hévée qui a 5 ans d'existence, 2018

### 3.2. Evolution de l'occupation du sol

L'analyse du tableau 4 et de la figure 3 révèle un accroissement des activités inhérentes à la classe des plantations. De près de 57% en 2003, le taux d'extension des superficies des plantations est passé à 74%. Cela se traduit par un taux d'évolution global de plus 30%. Cette croissance est imputable à l'engouement des paysans pour les cultures de rentes telles que le cacao, l'hévéa et l'anacarde dont la stabilité des prix encourage ceux-ci à une extension des superficies et une intensification de la pratique de ces cultures. Sur cette même période, la classe localité/sol nu des sols nus et localités subit une évolution importante grâce à la prolifération des campements et de la mise en valeur régulière des parcelles. Ainsi, cette classe connaît une évolution en passant de moins de 1% à près de 2%, soit un taux d'évolution global de 458%.

**Tableau 4 : Evolution de l'occupation du sol de 2003 à 2018**

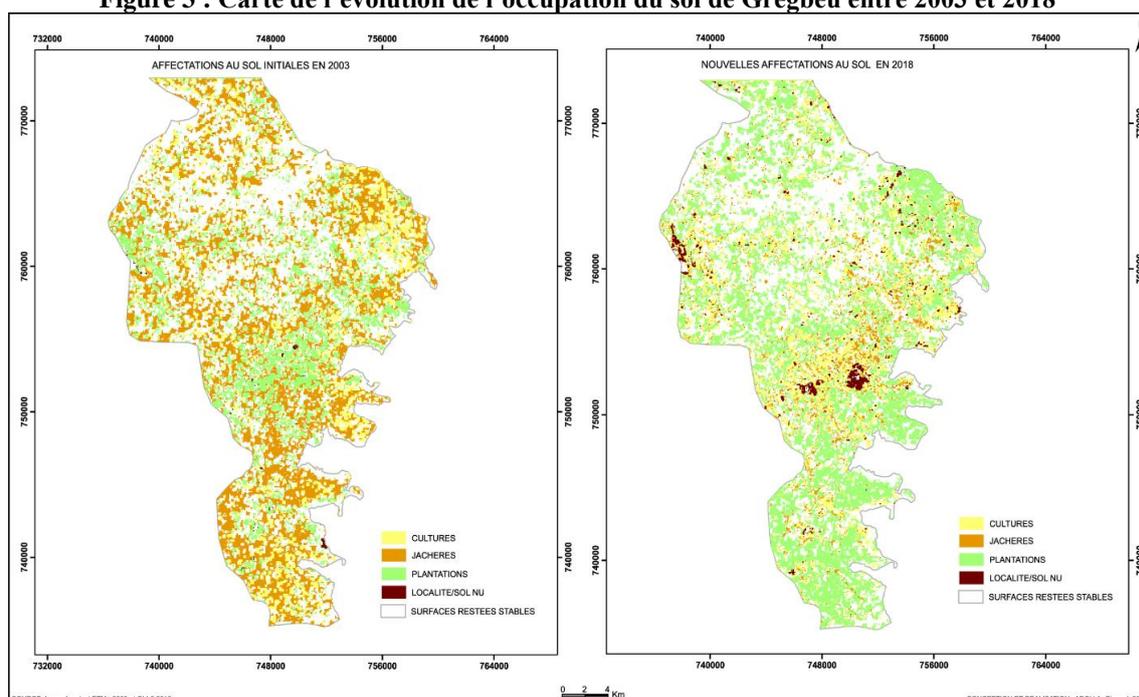
Classe d'affectation du sol	Proportion en 2003 (%)	Proportion en 2018 (%)	Taux d'évolution global (2013-2018) (%)
Plantations	56,77	74,13	30,59
Cultures	13,99	17,75	26,90
Jachères	28,93	6,37	-77,97
Localité/Sol nu	0,31	1,75	458,33

Source : Nos calculs

Vu son importance capitale dans l'alimentation quotidienne des paysans, la classe culture, composée de cultures vivrières et de cultures maraîchères a connu une nette progression avec un taux d'accroissement global de près de 27%. Ce taux traduit l'importance de cette unité d'occupation du sol dans l'espace et le rôle nourricier qu'elle joue dans la vie quotidienne des paysans en particulier et de la population de la sous-préfecture en générale.

Hormis les classes plantations, cultures et localité/sol nu qui connaissent un accroissement significatif, la classe jachère subit une réduction importante de sa superficie. En effet, cette classe connaît une réduction de ses parcelles en passant de 29% à près de 6%, soit un taux de régression globale de 78%. Cette régression est due à la préparation des parcelles pour le renouvellement des cultures vivrières après récolte ou à l'utilisation de celles-ci pour l'implantation des cultures de rentes. Cette réduction des jachères est également imputable à la raréfaction des terres cultivables qui oblige les paysans à restreindre les périodes de jachères mais également à l'accélération des défrichements. Par ailleurs, la pratique de nouvelles cultures telles que l'hévéa et l'anacarde se fait sur des anciennes jachères réservées aux jeunes désireux de s'adonner à la terre.

**Figure 3 : Carte de l'évolution de l'occupation du sol de Grégbeu entre 2003 et 2018**



L'analyse du tableau 5 de la matrice de transition met en exergue une évolution de l'occupation du sol. En effet, en quinze ans, la localité de Grégbeu subit une transformation de son espace. Ainsi, pendant que la classe plantations perd 4698 ha ; 1393 ha et 535 ha, respectivement au profit des classes cultures, jachères et localité/sol nu, elle gagne par contre 4708 ha et 9877 ha au détriment de la classe culture et de la classe jachère. La classe culture se transforme et fait place à la classe plantation et la classe jachère dont les pertes sont respectivement de 4708 ha et 512 ha. Toutefois, il ya un gain de superficie de la classe culture au détriment de la classe plantation et de la classe jachère qui perdent respectivement 4698 ha et 2280 ha.

**Tableau 5 : Matrice de transition de l'occupation du sol (ha)**

2003 \ 2018	Plantations	Cultures	Jachères	Localité/Sol nu	Total
Plantations	<b>19460</b>	4698	1393	535	26086
Cultures	4708	<b>1140</b>	512	66	6427
Jachères	9877	2280	<b>1023</b>	117	13297
Localité/Sol nu	20	37	2	<b>86</b>	144
Total	34045	8156	2929	804	45954

Source : Images Landsat ETM<sup>+</sup> 2003 et OLI 8, 2018

La classe jachère a évolué vers d'autres classes. En effet, 9877 ha de la classe jachères se sont transformées en classe plantation. De même, 2280 ha de cette classe jachère ont subi une réduction en faveur de la classe cultures. Également, 117 ha de cette même classe a laissé la place à la classe localité/sol nu. Dans le même temps, la classe jachères se reconstitue au détriment d'autres classes. Ainsi, 1393 ha de la classe plantations et 512 ha de la classe cultures font place à la classe jachères.

La classe localité/sol nu a subi également une transformation en quinze ans. En effet, pendant que cette classe grignote respectivement 538 ha, 66 ha et 117 ha au détriment des classes respectives de plantations, de cultures et de jachère, elle perd à la même occasion 20 ha et 37 ha au profit de la classe plantations et de la classe cultures.

### 3.3. Emprise de la population

#### 3.3.1. Une légère diminution de la population

Les données démographiques du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH 1998 ; RGPH 2014) montrent une légère réduction de la population de la sous-préfecture de Grégbeu. En effet, la population est passée de 20008 habitants en 1998 à 18487 habitants en 2014. Ce qui représente un taux de régression de 7,60%. Cette régression s'explique selon nos enquêtes effectuées auprès de la population par la fuite des populations pendant la crise post-électorale et le refus de participer au recensement de la population de 2014. En effet, la crise post-électorale a provoqué la fuite des populations migrantes et autochtones vers des localités plus stables et plus paisibles parce que toute la région Gnaboua était à cette époque de l'opposition. Il faut également signifier que cette appartenance à l'opposition à impacter l'inscription de celle-ci sur le RGPH 2014. Cependant, cette réduction relative n'altère la pression sur les espaces propices à l'agriculture. Par ailleurs, la distribution spatiale de la population contribue efficacement à une extension et une mutation de la sous-préfecture de Grégbeu. Après la crise post-électorale et l'effort entrepris par le gouvernement pour garantir la sécurité des populations déplacées, la plupart ont regagné progressivement leur localité d'origine en 2017. Ainsi, nos enquêtes auprès des populations ont confirmé cet état de fait.

Par ailleurs, l'emprise de la population est perceptible par l'évolution des superficies emblavées par les cultures de rente qui sont passées de 57% en 2003 à 74% en 2018, soit un taux d'évolution de plus de 30% et les superficies de cultures vivrières qui ont connu une évolution de près de 27% en passant de 14% en 2003 à 18% en 2018.

#### 3.2. Les acteurs de l'exploitation de cultures de rente

Dans la localité de Grégbeu, les principales cultures de rente auxquelles les paysans s'adonnaient, demeuraient le café et le cacao. Ces deux (02) types de cultures de rente ont été introduits, surtout, développés dans cette localité, grâce à la politique de diversification des cultures entreprise par les autorités ivoiriennes au lendemain de l'indépendance. Ainsi, les principaux acteurs de ces productions de café et de cacao sont respectivement les autochtones, les allochtones et les allogènes. Ces différents groupes disposaient d'énormes parcelles de plantation de café et de cacao qui s'étendaient sur plusieurs hectares.

Les autochtones étant les propriétaires terriens, possédaient de nombreuses parcelles (60%, nos enquêtes, 2018) et employaient une main-d'œuvre allogène et allochtone.

Parmi les allogènes (25%, nos enquêtes, 2018), les Burkinabés demeuraient les plus nombreux de cette main d'œuvre, suivi des Maliens et des Guinéens. Ces acteurs constituent une main-d'œuvre abondante et surtout peu coûteuse. Ceux-ci parvenaient à acquérir si facilement des terres dans la localité de Grégbeu soit pour des services rendus ou soit par achat. De plus, les manœuvres étaient très impliqués dans les différents types de contrats fonciers tel que le métayage. Quant aux allochtones, ils représentaient 15% des enquêtés. Ils sont essentiellement composés de Baoulé et de Sénoufo. Ces différents acteurs ont contribué efficacement et durablement à l'essor des activités agricoles dans cette localité, avec l'encadrement des structures que sont l'ANADER et le CNRA.

## **IV. DISCUSSION**

### **4.1. Occupation et transformation de la sous-préfecture de Grégbeu**

L'étude de l'occupation du sol de la sous-préfecture de Grégbeu montre une forte pression des activités humaines sur l'espace avec une domination des classes de plantations et des classes cultures. En effet, les plantations qui occupaient près de 57% de l'espace en 2003 couvrent en 2018, 74% de celui-ci. Celles des cultures représentaient 14% en 2003 et près de 18% en 2018. Ces taux élevés montrent la dynamique des activités agricoles qui se traduit par l'expansion des activités agricoles dans cette localité. Ces résultats ainsi obtenus sont en phase avec ceux de I. BIGA et al, 2000, p.959 dont l'étude a montré une extension des zones de cultures dans trois localités étudiées. Également, ces résultats sont confirmés par les travaux de D.K. Kpedenou et al, 2017, p. 218 qui affirment que la disparition des formations végétales naturelles a probablement entraîné l'augmentation des zones anthropisées. Cette disparition des formations végétales naturelles a laissé place aux plantations et aux formations agroforestières.

Les sols nus et localités ont connu également une évolution de superficie qui est passée de 0,31% en 2003 à 1,75% en 2018, soit un taux d'accroissement de 458%. Ce taux excessif montre la prolifération des campements dans l'espace et l'extension, voir l'étalement des localités dû à l'arrivée des migrants pour les cultures de rentes et la préparation des parcelles pour la mise en place des cultures. Ces résultats sont sensiblement proches de ceux menés par D.K. Kpedenou et al, 2017, p. 217 dont les agglomérations et sols nus connaissent une évolution globale de superficie de plus de 138%. Cependant cette croissance se fait au détriment des superficies des forêts, des plantations et agroforêts, des champs et jachères. De même, les résultats de A.M. Koffi-didia et T.H. Coulibaly, (2016, p 74) viennent également confirmer nos résultats sur l'accroissement des localités et sols nus. Cet accroissement est le résultat des lotissements des espaces ruraux qui contribuent à l'amenuisement des zones de productions agricoles des populations rurales.

Par ailleurs, les jachères subissent une régression de superficies qui passe de près de 29% en 2003 à 6% en 2018, soit une régression de 77%. En effet, les jachères naturelles de longue durée pratiquées par les paysans dans les années antérieures sont de plus en plus courtes. Ce qui favorise la surexploitation des parcelles cultivables et la réduction de la fertilité du sol. Ces résultats sont corroborés par I. Biga et al, 2000, p. 956, qui affirment que la réduction du temps de la jachère provoque inéluctablement une baisse de la fertilité du sol. La régression de la superficie des jachères accentue le problème crucial de fertilité des sols. En outre les travaux de A.M. Koffi-didia et T.H. Coulibaly, (2016, p 74) ont montré une réduction des espaces de jachères avec un taux moyen annuel de régression de 14% au profit des cultures pérennes que sont l'anacarde et mangue. Ces résultats sont en accord avec ceux des autres auteurs et confirment les miens. Cependant, ces allégations semblent contraires à ceux de D.K. Kpedenou et al, 2017, p. 218 dont les classes champs et jachères sont passés de 34,8 % en 1958 à 38,1 % en 2015, soit un taux d'accroissement de 30,45%.

### **4.2. Pression démographique, mode d'exploitation des terres et l'extension des activités agricoles**

La population de Grégbeu essentiellement rurale est composée d'autochtones, d'allochtones et d'allogènes venant de divers horizons de la Côte d'Ivoire et de la sous-région. Cette population dynamique et travailleuse a été attirée par la disponibilité des terres et le développement du binôme café-cacao. Cependant, la baisse des prix de ces cultures de rente a favorisé l'émergence et l'adoption de nouvelles cultures que sont l'hévéaculture et l'anacarde dans le paysage agricole de Grégbeu. Les résultats de E. Boserup, (1965, p 98) ont aussi montré que le développement de ces cultures a été amplifié par la hausse de leur prix, ainsi que la pression démographique qui suscite une réorganisation de la production agricole et entraîne d'importantes modifications des modes d'exploitations des terres et des techniques. Également, la pression démographique incitait les paysans à adopter de nouvelles pratiques plus « intensives » permettant d'accélérer le rythme des récoltes sur une même parcelle, souvent au prix d'un travail plus important E. Boserup, (1965, p 100).

L'accroissement de la production et l'amélioration des rendements agricoles sur les parcelles paysannes de Grégbeu a été possible grâce à l'adoption de méthodes et techniques culturales. Ces résultats sont en accord avec les travaux de A.G. Adou et al, (2019, p 36) qui ont montré l'utilisation des techniques culturales pour l'amélioration des rendements. Ils concluent que l'association de cultures sur une même parcelle est de plus en plus adoptée dans les exploitations agricoles pour non seulement palier à un déficit de parcelles

cultivables mais aussi pour améliorer le rendement de ces parcelles. Les résultats de ces mêmes auteurs ont montré également que la demande des vivriers et maraîchers sont en croissance exponentielle grâce à la politique de développement des cultures vivrières du gouvernement, qui a conduit inéluctablement à l'accroissement des terres cultivées. Ces résultats sont en accord avec ceux de B.Tallet, (1984, p 400) et confirment les changements touchant les méthodes culturales des populations autochtones et migrantes, ainsi que changements profonds dans les relations à la terre de la part de sociétés paysannes dans le but d'accroître leur revenu provoque une augmentation des espaces agricoles mis en valeur.

Par ailleurs, l'un des faits majeurs qui a bouleversé les espaces agricoles est la crise militaro-politique de 2002. En effet, elle a provoqué le déplacement des populations vers les zones dont la sécurité était beaucoup plus garantie. Cette arrivée a provoqué une pression sur les ressources de cet espace, offrant ainsi aux nouveaux arrivants la possibilité de défricher des terres et de les mettre en valeur avec l'accord des autochtones ou des propriétaires de parcelles. Cette pression sur les ressources naturelles est confirmée par les travaux de Havyarimana, 2015 cité par A.T.M. Kouakou et al, (p. 344) qui affirme que les pressions sur les ressources naturelles pendant les conflits armés sont généralement dues aux poids des réfugiés. Les populations migrantes et les déplacés ont contribué significativement au développement de l'agriculture et à l'extension des cultures de rentes. La quête de terres arables a amené ceux-ci à rechercher des espaces agricoles favorables au développement des cultures. Ainsi, les perturbations d'origine anthropique modifient la dynamique des paysages et les conflits armés constituent une cause incontestée de ces modifications (A.T.M. Kouakou et al, p. 344).

#### **4. 3. La disponibilité des terres et mode d'accès des terres cultivables aux migrants**

L'abondance et la disponibilité des terres dans la localité de Grégbeu sont des facteurs explicatifs de la migration des populations qui de facto entraînent une pression anthropique sur les espaces de Grégbeu. En effet, l'accès à la terre ne semblait être un problème majeur pour les paysans. Ces terres propices aux activités agricoles sont obtenues par achat ou parfois, par services rendus. Ce sont en général les autochtones qui sont reconnues comme étant les vrais propriétaires terriens. Certes, les étrangers installés depuis de longues années détiennent des portions de terres qu'ils mettent soit en location, soit en vente. Tout compte fait, ces terres étaient en abondance dans cette localité et leurs valeurs fiscales demeuraient très faibles, permettant à n'importe quels paysans ou individus d'en acheter ou de la louer. Ces résultats sont en phase avec ceux de S. Berry, 1989, p 48) qui affirme que l'accès à la terre et aux ressources qu'elle porte demeure étroitement lié aux identités sociales. Les règles d'accès à la terre dépendent des sociétés rurales, de leur organisation socio-politique, familiale, leur mode de contrôle de la terre et de leur force de travail, mais également de leur histoire sociale et politique. Également, les travaux de G. Sautter, 1966, cité par D.E.G. Mbemba-soubelet, (2007, p 15) viennent montrer que la terre n'avait aucune valeur marchande et n'était pas aliénable. Elle s'obtenait sous forme de rente, de troc ou en compensation de certains services. Ces faits sont prouvés par (L.P. Delville et al, 2001, p 28) qui affirment qu'au bout de quelques années, les migrants sollicitaient l'accès à la terre auprès de leurs employeurs, qui leur attribuaient une portion à défricher et convertir en plantation.

La dynamique foncière a conduit également à l'émergence d'un nouveau moyen d'accès à la terre qui est la location. Les parcelles aussi bien communautaires que lignagères font l'objet d'une location. Ces allégations sont confirmées par D.P.E. Kouamé, (2014, p 55) qui montre que la location concerne uniquement les parcelles destinées à la culture vivrière et aux activités non agricoles et se fait par des particuliers, les manœuvres allogènes, étrangers et leurs femmes.

## **V. CONCLUSION**

La localité de Grégbeu connaît une dynamique spatiale. En effet, les activités agricoles qui étaient basées principalement sur le binôme café-cacao subissent une mutation à travers l'apparition de nouvelles cultures que sont l'hévéa et l'anacarde. Cette dynamique est occasionnée par plusieurs facteurs parmi lesquels, la croissance démographique qui a joué un rôle primordial. La migration interne au sein de cette localité a accentué cette dynamique. Les allogènes et les allochtones ont contribué au développement des cultures de rente grâce à une main-d'œuvre croissante et à bon marché. Cela est rendu possible grâce à l'abondance et à la disponibilité des terres. Par ailleurs, la disponibilité des terres cultivables et le mode d'accès à la terre des migrants sont des facteurs qui ont encouragé la migration et le développement des activités agricoles.

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- [1]. ADOU Aka Giscard, GOHOUROU Florent, SEIDOU Coulibaly, ALOKO-N'guessan Jérôme, 2019 : Analyse de la dynamique spatiale des ressources forestières et de ses causes dans la sous-préfecture de Zoukougbeu (Centre-ouest de la Côte d'Ivoire). In Revue Ivoirien des Sciences Historiques (RISH), n°004-Décembre 2018, pp 25-39
- [2]. AUBRÉVILLE André, 1957-58 : A la recherche de la forêt en Côte d'Ivoire. In Bois et Forêt. Tropicale, n° 56, Novembre-Décembre, pp. 17-32.
- [3]. AVENARD Jean Michel, 1971 : Aspect de la géomorphologie. In Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire, Mémoires ORSTOM, n° 50, Paris, 401 pp 10-68

- [4]. BERRY Sara, 1989: Social institutions and access to resources. Journal of the International African Institute. In African Agriculture, Vol 59 (1), pp 41-55.
- [5]. BIGA Ibrahim, AMANI Abdou, SOUMANA Idrissa, BACHIR Mourtala et MAHAMANE Ali, 2000 : Dynamique spatio-temporelle de l'occupation des sols des communes de Torodi, Gothèye et Tagazar de la région de Tillabéry au Niger. In Int. J. Biol. Chem. Sci. 14(3), pp 949-965
- [6]. BOSERUP Ester, 1965: The conditions of agricultural growth: the economics of agrarian change under population pressure. London, Royaume-Uni : G. Allen & Unwin, 124 p.
- [7]. DELVILLE Lavigne Philippe, TOULMIN Camilla, COLIN Jean-Philippe, CHAUVEAU Jean-Pierre, 2001 : L'accès à la terre par les procédures de délégation foncière (Afrique de l'Ouest rurale), Modalité, dynamiques et enjeu. Ouvrage, GRET, IIED, IRD, 216 p.
- [8]. GUILLAUMET Jean-Louis et ADJANOHOUN Edouard : 1971 : La végétation de la Côte d'Ivoire. In Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire, Mémoires ORSTOM, n° 50, Paris, 401p, pp 160-262
- [9]. KANGAH Armand., KONAN Kouadio Arnaud, ALLA Della André, OUATTARA Marie Antoinette, 2016 : Cartographie par télédétection et analyse de l'influence des activités agricoles dans le terroir villageois Odjoukrou ». In Regardsuds n°2, pp 60-74.
- [10]. KOFFI-DIDIA Marthe Adjoba et COULIBALY Tiécoura Hamed, 2016 : Analyse de la dynamique de l'occupation du sol dans le terroir Kiembara de 1986 à 2015 (Nord de la Côte d'Ivoire). In Regardsuds, éditeur en ligne, n°1, pp 67-80.
- [11]. KOUAKOU Akoua Tania Madeleine, BARIMA Yao Sadaïou Sabas, KONATE Souleymane, BAMBA Issouf, KOUADIO Yatty. Justin, BOGAERT Jan, 2017 : Gestion des forêts domaniales en période de conflits : cas de la forêt classée du Haut-Sassandra, Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire ». In revue International Journal Biological Chemical Sciences. 11(1), pp 333-349.
- [12]. KOUAME (Dhédé) Paul Eric, 2014 : Le développement de l'hévéaculture les mutations agricoles et spatio-foncières à Songon ». In European Scientific Journal December 2014, édition vol.10, No.35, Vol 10, Paris, pp 39-56.
- [13]. KPEDENOU Djagnikpo Koffi, DRABO Ousmane, OUOBA Pounyala Awa, DA Constant Evariste Dapola et TCHAMIE Thiou Tanzidani Komlan, 2017 : Analyse de l'occupation du sol pour le suivi de l'évolution du paysage du territoire ouatchi au Sud-est Togo entre 1958 et 2015. In cahiers du CERLESHS numéro 55 octobre 2017, pp. 203-227.
- [14]. MBEMBA-SOUEBELET Dave Evrad Garcet, 2007 : Les effets de la dynamique agricole dans le pays de Boko. Université Marien N'gouabi du Congo, Brazzaville. Mémoire de maîtrise, 133 p.
- [15]. SETTIE Louis Edouard, 2014 : L'ère de l'économie des plantations en Côte d'Ivoire 1900-1983. Edition L'hamarttan, Paris, 132 p.
- [16]. SANTOS Frédéric, 2018, Le kappa de Cohen : un outil de mesure de l'accord inter-juges sur des caractères qualitatifs. CNRS, UMR 5199, 5 p.
- [17]. TALLET Bernard, 1984 : Une société rurale en mutation : les exploitations agricoles familiales en Haute-Volta. In La modernité en question. IRD, Horizon, Article, pp 389-402.

ADOU Aka Giscard. "Pression Anthropique Et Dynamique De L'occupation Du Sol: Cas De La Sous-Prefecture De Gregbeu (Centre-Ouest De La Cote D'ivoire)." *International Journal of Humanities and Social Science Invention (IJHSSI)*, vol. 11(01), 2022, pp 12-23. Journal DOI-10.35629/7722