

Etat des lieux de la prise en compte de l'approche sur l'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) dans les PDC

Rapport final

Réalisée par le cabinet Expertise pour l'Innovation des Technologies
Environnementales (ExITE)



Utiliser des solutions écologiques
pour s'adapter aux changements
climatiques – et promouvoir un
développement durable.

Octobre 2021

Sommaire

Résumé exécutif.....	ii
Liste des sigles et abréviations	iv
Liste des figures	v
Liste des photos.....	vi
Liste des tableaux	vii
SECTION 1 : INTRODUCTION GENERALE	1
SECTION 2 : METHODOLOGIE ET OUTILS	9
SECTION 3 : RESULTATS OBTENUS	18
SECTION 4 : CONCLUSION GENERALE.....	51

Résumé exécutif

La réduction de 21% à 5% de la conversion des forêts et savanes naturelles en d'autres formes de dégradation du sol, en l'occurrence les terres agricoles à travers la stratégie d'Adaptation basée sur l'Ecosystème (AbE) est l'objectif visé à travers cette étude.

Le présent document assorti de l'étude donne des éléments, des indications et une approche pour la prise en compte de l'approche d'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) dans les Plans de Développement Communaux (PDC). Cinq (5) grandes régions agro-écologiques du pays à savoir l'**Alibori**, l'**Ouémé**, les **Collines**, le **Mono** et le **Zou** le plus souvent marquées par des extrêmes climatiques (Retard des pluies/ allongement de la grande saison sèche, excès pluviométriques facteurs d'inondations, vents violents, poche de sécheresse en saison pluvieuse, variabilité spatio-temporelle/modification du régime pluviométrique/mauvaise répartition des pluies) ont été investiguées par le groupe de travail.

Afin d'atteindre les résultats escomptés, la collecte des données s'est appuyée sur **(i)** la recherche documentaire (Constitution et conventions internationales relatives à des solutions écologiques pour s'adapter aux changements climatiques, les Plans de Développement des Communes concernées par l'étude et Loi-cadre, des rapports d'études antérieures ainsi que des articles et des ouvrages d'auteurs ayant consacré des travaux à la problématique de l'adaptation basée sur les écosystèmes), à **(ii)** la collecte de données primaires grâce à des entretiens avec des personnes ressources (élus locaux, cadres techniques des mairies, planificateurs, experts, spécialistes...) et **(iii)** à l'analyse des informations collectées à l'aide des programmes informatiques appropriés (Excel, GIS, etc.).

Il ressort des résultats que le concept d'AbE est relativement nouveau dans les communes ciblées par l'étude et ne ressort pas de façon explicite dans la planification et le développement des mesures de lutte contre les changements climatiques. Il n'est pas connu des acteurs au développement communal et des décideurs. Par ailleurs, l'approche Power Scan (Analyse des Pouvoirs) utilisé pour l'analyse du pouvoir pour accéder aux différentes manifestations des relations de pouvoir qui entravent ou facilitent la prise en compte de l'AbE dans les PDC révèle que les cadres d'élaboration des plans de développement communaux sont clairement des espaces fermés avec le pouvoir classique, car les seules personnes qui sont autorisées à participer à cet espace sont quelques acteurs locaux considérés comme un groupe d'élite placé au sommet de la hiérarchie communale. Ainsi, il est

nécessaire de promouvoir l'utilisation de l'AbE à travers la capitalisation et la vulgarisation des expériences de réussite fondées sur l'AbE et la mise en œuvre d'actions de plaidoyer pour une intégration effective de l'AbE dans la planification communale. Cette intégration ne doit point se limiter à un listing simple d'actions à entreprendre mais à l'élaboration d'un plan dans un espace de pouvoir ouvert dont le contenu répond aux besoins d'adaptation spécifique des communautés les plus vulnérables. Toutefois, pour une adaptation réelle et efficace, l'engagement financier et technique des acteurs locaux eux-mêmes s'avère très utile. Les activités de renforcement des capacités sont orientées essentiellement vers les cadres techniques des mairies et les planificateurs.

Une analyse approfondie de la prise en compte de l'approche sur l'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) dans la planification nationale pourrait être envisagée afin d'assurer la promotion d'une telle approche à travers tout le pays.

Mots clés : Adaptation ; Ecosystème ; PDC ; Renforcement des capacités, BENKADI

Liste des sigles et abréviations

AbE	: Adaptation basée sur Les Ecosystèmes
CNUCC	: Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CEDEAO	: Communauté Economique Des Etats d'Afrique de l'Ouest
CILSS	: Comité Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
FAO	: Food and Agriculture Organization
GES	: Gaz à effet de serre
GIEC	: Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du climat
IRD	: Institut de Recherche pour le Développement
MDP	: Mécanisme de Développement Propre
NAMA	: Mesures d'Atténuation Appropriées au niveau National
OMD	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
OSC	: Organisations de la Société Civile
PANA	: Programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques
PAN/LCD	: Programme d'Action National pour la Lutte Contre la Désertification
PNCC	: Programme National Changement Climatique
PDC	: Plan de Développement Communal
UE	: Union Européenne
UEMOA	: Union Economique et Monétaire Ouest africaine
UICN	: Union internationale pour la Conservation de la Nature
WIA	: Wetlands International Afrique

Liste des figures

Figure 1 : Aperçu schématique de l'adaptation basée sur l'écosystème.....	7
Figure 2 : Zones d'intervention de l'étude	10
Figure 3 : Unités d'occupation des terres dans la commune des Aguégus (Ouémé) entre 2005 et 2021.....	20
Figure 4 : Unités d'occupation des terres dans la commune d'Athiémé (Mono) entre 2005 et 2021.....	22
Figure 5 : Unités d'occupation des terres dans la commune de Malanville (Alibori) entre 2005 et 2021.....	24
Figure 6 : Evolution par unité d'occupation dans la commune des Aguégus entre 2005 et 2021.....	26
Figure 7 : Evolution par unité d'occupation dans la commune d'Athiémé entre 2005 et 2021.....	27
Figure 8 : Evolution par unité d'occupation dans la commune de Malanville entre 2005 et 2021.....	28
Figure 9 :Taux annuels de déforestation et de dégradation dans la commune des Aguégus.....	33
Figure 10 : Taux annuels de déforestation et de dégradation dans la commune	34
Figure 11 : Taux annuels de déforestation et de dégradation dans la Commune de Malanville... ..	35

Liste des photos

Photo 1 : Remise des PDC de la commune de Ouessè par le planificateur	38
Photo 2 : Echanges sur les besoins en renforcement de capacités pour la prise en compte de l'AbE dans les PDC avec le 2 ^{ème} Adjoint au Maire de la commune de Ouinhi (à gauche) et le 1 ^{er} Adjoint au Maire de la commune de Ouessè (à droite)	41

Liste des tableaux

Tableau 1 : Données à collecter et stratégie de collecte et d'analyse.....	13
Tableau 2 : Evolution temporelle des unités d'occupation des terres entre 2005 et 2021 dans la commune des Aguégus (Ouémé)	21
Tableau 3 : Evolution temporelle des unités d'occupation des terres entre 2005 et 2021 dans la commune d'Athiémé (Mono)	23
Tableau 4 : Evolution temporelle des unités d'occupation des terres entre 2005 et 2021 dans la commune de Malanville (Alibori).....	25
Tableau 5 : Matrice de transition de l'occupation des terres entre 2005 et 2021 dans la commune des Aguégus.....	30
Tableau 6 : Matrice de transition de l'occupation des terres entre 2005 et 2021 dans la commune d'Athiémé.....	31
Tableau 7 : Matrice de transition de l'occupation des terres entre 2005 et 2021 dans la commune de Malanville	32
Tableau 8 : Forces et faiblesses liées au processus d'élaboration des PDC	37
Tableau 9 : Liste des acteurs pertinents et influents dans l'élaboration des PDC	43
Tableau 10 : Matrice des relations de pouvoir entre acteurs et parties prenantes dans l'élaboration des PDC.....	45
Tableau 11 : Documents de planification pouvant faire l'objet d'intégration de l'AbE.....	49
Tableau 12 : Synthèse des indicateurs de l'étude.....	52

SECTION 1 : INTRODUCTION GENERALE

1.1. Contexte et objectifs de l'étude

1.2. Objectifs de l'étude

1.3. Revue documentaire

1.1. Contexte et objectifs d'étude

L'Afrique de l'Ouest fait partie des quelques régions du monde identifiées par le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) comme particulièrement vulnérables aux changements climatiques. Pour les deux décennies à venir, un réchauffement d'environ 0,2°C par décennie est simulé pour une série de scénarios d'émissions (GIEC 2007). Les changements climatiques risquent ainsi d'entraîner des pénuries alimentaires, une recrudescence des maladies vectorielles, des dommages aux infrastructures et la détérioration des ressources naturelles. Par exemple, la FAO (2010) estime que, d'une part, de 1978 à 2010, le Bénin a perdu près de 85 % de ses forêts denses et plus de 30 % de son couvert végétal et, d'autre part, c'est environ 50.000 ha de forêts qui sont détruits chaque année avec pour conséquence l'augmentation des émissions de CO₂. Les causes principales de cette déforestation et de la dégradation des forêts sont, entre autres, l'agriculture itinérante, l'élevage extensif, l'exploitation forestière, la carbonisation et les feux de végétation, la croissance démographique, les changements climatiques, les limites et insuffisances de l'administration forestière. Les moyens d'existence des populations et le développement des économies nationales sont ainsi menacés par la vulnérabilité aux changements climatiques, vulnérabilité exacerbée par une mauvaise gestion des ressources naturelles. La forte dépendance de l'agriculture africaine vis-à-vis de la pluviométrie, la forte variabilité des pluies et l'état de dégradation relativement poussée des écosystèmes agricoles rendent la situation encore plus inquiétante. Des études récentes du CILSS/Agrhymet (Sarr *et al.*, 2015, AGRHYMET, 2010) ont montré que l'augmentation de la température va se traduire par une réduction de la durée des stades de développement et de la durée totale du cycle des cultures. En plus, la hausse des températures est favorable à l'augmentation du taux de fécondité et de croissance des envahisseurs et à l'extension de leurs aires géographiques. Il s'y ajoute que les déficits pluviométriques des années de sécheresse ont contribué à la salinisation et à l'acidification des terres (Sadio, 1991). Il est donc urgent de combiner des approches spécifiques du climat avec la résolution des problèmes fondamentaux de gouvernance qui affligent la région comme la faiblesse dans les processus de planification, de mise en œuvre des politiques publiques et de suivi - évaluation, où la participation des citoyens demeurent faible, entravant ainsi les efforts de préparation à l'atténuation des effets du climat ou à s'y adapter malgré son caractère hautement imprévisible durant les prochaines décennies. Dans ce sens, la CEDEAO en collaboration avec ses partenaires notamment l'UEMOA et le CILSS, œuvre pour une bonne gestion des changements

climatiques et ses effets dans l'espace Ouest-Africain. Les pays ouest africains à l'instar d'autres pays ont adopté la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CNUCC) en 1992 à Rio de Janeiro. Cette adhésion s'est traduite par la mise en place dans chaque pays de cadres institutionnels appropriés et l'adoption des Programmes d'Actions Nationaux sur l'Adaptation (PANA), de Programmes d'Action d'Atténuation Appropriée à l'échelle nationale (NAMA), de Mécanisme de Développement Propre (MDP) et plus récemment, des Contributions Prévues Déterminées au niveau National (CPDN). Toutefois, un défi majeur pour ces pays réside dans l'amélioration de la coordination des interventions, l'adoption et l'intégration de stratégies durables dans la planification du développement. C'est l'une des raisons pour lesquelles, les approches basées sur les écosystèmes qui prennent en compte les interrelations importantes qui existent entre les changements climatiques, la conservation de la biodiversité, les services écosystémiques et la gestion durable des ressources naturelles se sont révélées prometteuses pour relever le défi climatique.

Pour répondre donc aux engagements internationaux pris par le Bénin en ratifiant diverses conventions au plan international il urge de développer des méthodes pour intégrer l'approche d'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) dans les plans locaux et nationaux de développement. Les populations sont au cœur de l'AbE et elles utilisent des moyens participatifs culturellement appropriés pour s'attaquer aux défis, mais son accent sur des solutions écologiques et naturelles est plus marqué. L'adaptation basée sur les écosystèmes (AbE) implique donc l'utilisation des services de la biodiversité et des écosystèmes pour aider les populations à s'adapter aux effets adverses des changements climatiques.

Cette étude cherche tout d'abord à faire l'état des lieux sur le niveau d'intégration de l'approche AbE dans les planifications locales (PDC) de 10 communes cibles au Bénin qui sont : Karimama et Malanville dans l'Alibori, Aguégoués et Dangbo dans l'Ouémé, Dassa et Ouessè dans les Collines, Grand Popo et Athiémé dans le Mono, Ouinhi et Za-Kpota dans le Zou afin de promouvoir et fournir des outils en faveur de l'intégration effective de cette approche dans les Plans de Développement desdites communes.

1.2. Objectifs de l'étude

L'objectif global de l'étude est d'appuyer la prise en compte de la stratégie d'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) dans les PDC.

Plus spécifiquement, il s'est agi pour l'équipe de consultants de :

- ☞ Faire une étude situationnelle des communes cibles sur les changements climatiques en mettant en exergue la dynamique de reconversion des forêts et savanes naturelles en d'autres formes de dégradation du sol, en l'occurrence les terres agricoles ;
- ☞ Évaluer les Plans de Développement Communaux des communes cibles en termes d'intégration d'AbE ;
- ☞ Identifier les besoins en renforcement de capacités des acteurs communaux pour la prise en compte de l'approche AbE dans les PDC avec des propositions de renforcement des capacités des acteurs locaux et nationaux ;
- ☞ Faire ressortir les relations de pouvoir/influence/centre d'intérêt qui entravent ou facilitent les changements de comportements par rapport relatif à la prise en compte de l'AbE dans les PDC ;
- ☞ Proposer des méthodes et outils pour intégrer l'AbE dans les Plans de Développement Communaux des communes cibles et en déduire les actions à entreprendre par BENKADI en vue de réduire de 21% à 5% la conversion des forêts et savanes naturelles en d'autres formes de dégradation du sol, en l'occurrence les terres agricoles.

1.3. Revue documentaire

Qu'entend-on par Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) ?

On parle d'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (EbA) lorsqu'il est fait recours à la biodiversité et aux services écosystémiques¹, dans le cadre d'une stratégie d'adaptation globale, aux fins d'aider les populations à s'adapter aux effets négatifs des changements climatiques (CBD, 2009). Selon Girot et al (2012), l'AbE est une approche de planification et de mise en œuvre de l'adaptation au changement climatique basée sur les services écosystémiques et ses utilisations pour le bien-être

¹ Les services écosystémiques sont les avantages que la nature procure aux populations humaines, tels que régulation des inondations, protection contre les tempêtes, nourriture, eau salubre, combustibles, logement, etc.

humain. En d'autres termes, AbE intègre la gestion des écosystèmes et de la biodiversité dans une stratégie globale pour aider les communautés humaines et les écosystèmes à s'adapter aux effets néfastes du changement climatique (Colls et al., 2009).

Qu'est-ce qu'un PDC ?

Le Plan Communal de Développement (PCD) est un document de planification simplifié des communes qui définit, en fonction des priorités et des ressources locales disponibles, les principes d'actions d'aménagement, de développement social et économique de la commune sur une période de temps limitée. Il indique les objectifs spécifiques des communes et les priorités de développement ainsi que les moyens à mettre en œuvre dans ce cadre. Le PDC est un outil d'orientation et d'investissement communal. Il s'agit donc d'un document qui, en fonction des contraintes et des potentialités du milieu, des objectifs de développement identifiés par le conseil municipal et la société civile, voudrait établir un programme à court ou moyen terme d'investissement adapté aux réalités locales : C'est un document de planification opérationnel.

Selon la CUN (2012), le processus d'élaboration d'un plan de développement communal (PDC) obéit à un certain nombre de principes de base que sont :

- ✓ **La participation** : L'élaboration d'un PDC requiert l'adhésion et la participation de tous les acteurs locaux ;
- ✓ **La cohérence** : Le processus d'élaboration du PDC doit respecter la cohérence avec les orientations stratégiques et politiques définies par les niveaux supérieurs de planification (départemental, régional, national et international) ;
- ✓ **La simplicité et le réalisme** : Le PDC doit correspondre aux réalités de la commune. Le PDC doit également être un document simple et accessible aux différents acteurs notamment les élus et tenir compte de la capacité réelle de la commune à mobiliser les ressources nécessaires à l'élaboration du PDC. Aussi le processus de son élaboration doit tenir compte du contexte physique, social, économique, culturel, financier de la commune ;
- ✓ **L'itération et la continuité** : Le processus nécessite des aller- retours constructifs entre les différents protagonistes du développement local de la commune et comporte des révisions et des approfondissements constants et réguliers ;
- ✓ **L'intégration et la multi-sectorialité** : Le processus obéit à une approche prenant en compte les préoccupations de tous les secteurs et domaines de

compétence de la commune de façon intégrée dans le but de mieux exploiter les synergies entre eux.

Pourquoi l'adaptation basée sur les écosystèmes (AbE) est-elle importante pour la planification du développement ?

Les populations sont au cœur de l'AbE et elle utilise des moyens participatifs culturellement appropriés pour s'attaquer aux défis, mais son accent sur des solutions écologiques et naturelles est plus marqué (IIED *et al.*, 2015). L'AbE offre un énorme potentiel pour accroître la résilience des populations et leur aptitude à s'adapter. Elle s'appuie sur la conservation des écosystèmes et sur les services écosystémiques qui sous-tendent le bien-être des populations tout en contribuant à la prévention et la réduction des émissions de GES et à l'amélioration des stocks de carbone. Les approches écosystémiques maintiennent et augmentent la résilience, réduisent la vulnérabilité des écosystèmes et des populations, aident à s'adapter aux impacts du changement climatique, améliorent la conservation de la biodiversité et les moyens de subsistance de la population.

Dans l'AbE, la conservation des ressources naturelles est considérée comme l'un des principes clés pouvant améliorer l'efficacité de l'adaptation. Elle prend aussi en compte les relations importantes qui existent entre les changements climatiques, la conservation de la biodiversité, les services écosystémiques et la gestion durable des ressources naturelles.

L'AbE concerne la gestion des écosystèmes au sein des systèmes socio-écologiques interdépendants pour améliorer les processus écologiques et les services qui sont essentiels pour la résilience aux pressions multiples, y compris le climat changeant ou le changement climatique (CBD 2009, Chapin *et al.* 2009, Piran *et al.* 2009).

Il est établi que les systèmes physiques et biologiques de la planète Terre, sont, par essence, interdépendants de sorte que toute variation significative des caractéristiques de l'une ou l'autre de leurs composantes, induit une interaction dynamique qui détermine le régime du système physique ainsi que le fonctionnement et la productivité des systèmes biologiques (cultures, forêts, animaux, microorganismes). C'est l'une des raisons pour lesquelles, les approches écosystémiques se sont révélées comme une stratégie prometteuse pour accroître la résilience des écosystèmes et soutenir les moyens de subsistance durables. De telles stratégies ont tendance à générer de précieux avantages concomitants comme la séquestration du carbone, la conservation de la biodiversité ou la production de denrées alimentaires, et sont souvent plus efficaces (encadré 1).

Encadre 1. Des avantages concrets ailleurs au Vietnam

Au Vietnam, il a été constaté que le fait de planter et d'entretenir des forêts de mangroves pour servir de digues et protéger la côte est bien moins onéreux (1,1 million USD pour 12 000 hectares) que la réparation mécanique de l'érosion des digues provoquée par les vagues (7,3 millions USD par an) (L'économie des écosystèmes et de la biodiversité, 2009).

Les écosystèmes ont une influence sur le climat, et réciproquement, les changements climatiques exercent des impacts considérables sur les écosystèmes et leur capacité à fournir des biens et services et donc sur les communautés qui dépendent étroitement de ces derniers (figure 1). Les liens entre le climat et les écosystèmes peuvent être observés par exemple à travers l'influence de la végétation sur le climat.



Figure 1 : Aperçu schématisé de l'adaptation basée sur l'écosystème

L'AbE dépend fortement de la qualité et de la capacité de résilience des écosystèmes qui sont en mesure d'offrir un paquet de services écosystémiques pour soutenir l'adaptation et le bien-être des sociétés dans un contexte marqué par diverses pressions internes au système socio-écologique, ou externes, tels que les événements extrêmes (Piran et al., 2009). Dans ce sens, les stratégies AbE doivent considérer le rôle des écosystèmes dans la fourniture de services qui contribuent à la

fois à réduire la vulnérabilité et accroître la résilience des systèmes socio-écologiques des risques climatiques et non climatiques tout en offrant de multiples avantages pour la société et l'environnement (Colls et al., 2009). Le fondement de l'AbE repose sur la reconnaissance des interactions et rétroactions existantes entre les systèmes humains et écologiques et la nécessité de les optimiser pour améliorer les avantages provenant du système (PNUE-WCMC 2010).

Les approches écosystémiques peuvent être appliquées pratiquement à tous les types d'écosystèmes et à différentes échelles, du local au continental et international en passant par le régional. L'AbE a le potentiel de générer des avantages environnementaux et sociétaux multiples, tout en conciliant les priorités à court et à long terme (TEEB 2009). Elle peut être une approche synergique qui réconcilie par exemple, les objectifs d'atténuation par l'amélioration des stocks de carbone et les objectifs de conservation des écosystèmes et de la biodiversité (TEEB 2009). En réduisant les compromis, l'adoption de cette approche est cohérente avec le principe de précaution, et peut réduire les risques de mal adaptation.

En outre, la nature multisectorielle et multi-échelle de l'AbE signifie que cette approche intègre différentes disciplines, ainsi que des acteurs et des institutions qui interagissent à différents niveaux de gouvernance et qui influent sur divers réseaux de décision (Vignola et al., 2009).

En encourageant l'utilisation durable des ressources naturelles, les stratégies d'adaptation fondée sur les écosystèmes assurent la cohérence politique avec les autres engagements nationaux et internationaux. Pour une efficacité maximale, ces stratégies devront être en adéquation avec les actions en cours au titre de la Convention sur la diversité biologique, de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, de la Convention de Ramsar sur les zones humides, de la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones, et d'autres engagements internationaux pertinents (UICN, 2009).

Sachant que les approches de l'adaptation basée sur les écosystèmes (AbE) sont indispensables à l'instauration d'une croissance et d'un développement équitables et durables, il est crucial d'en tenir compte dans la planification du développement.

SECTION 2 : METHODOLOGIE ET OUTILS

2.1. Description des Zones d'étude

2.2. Approche méthodologique et outils

2.1. Description des Zones d'étude

La présente étude est mise en œuvre dans 10 communes sur les 77 que compte le Bénin. Cinq (5) départements sont spécifiquement concernés à savoir Karimama et Malanville dans l'**Alibori**, Aguégus et Dangbo dans l'**Ouémé**, Dassa et Ouessè dans les **Collines**, Grand Popo et Athiémé dans le **Mono**, Ouinhi et Za-Kpota dans le **Zou** (Figure 2). Les zones agro-écologiques concernées sont la zone Sud, la zone Centre et la zone de l'extrême Nord. Il s'agit des zones comprises entre 6° 30' et 12°30' de latitude Nord et 1°30' et 3° de longitude Est.

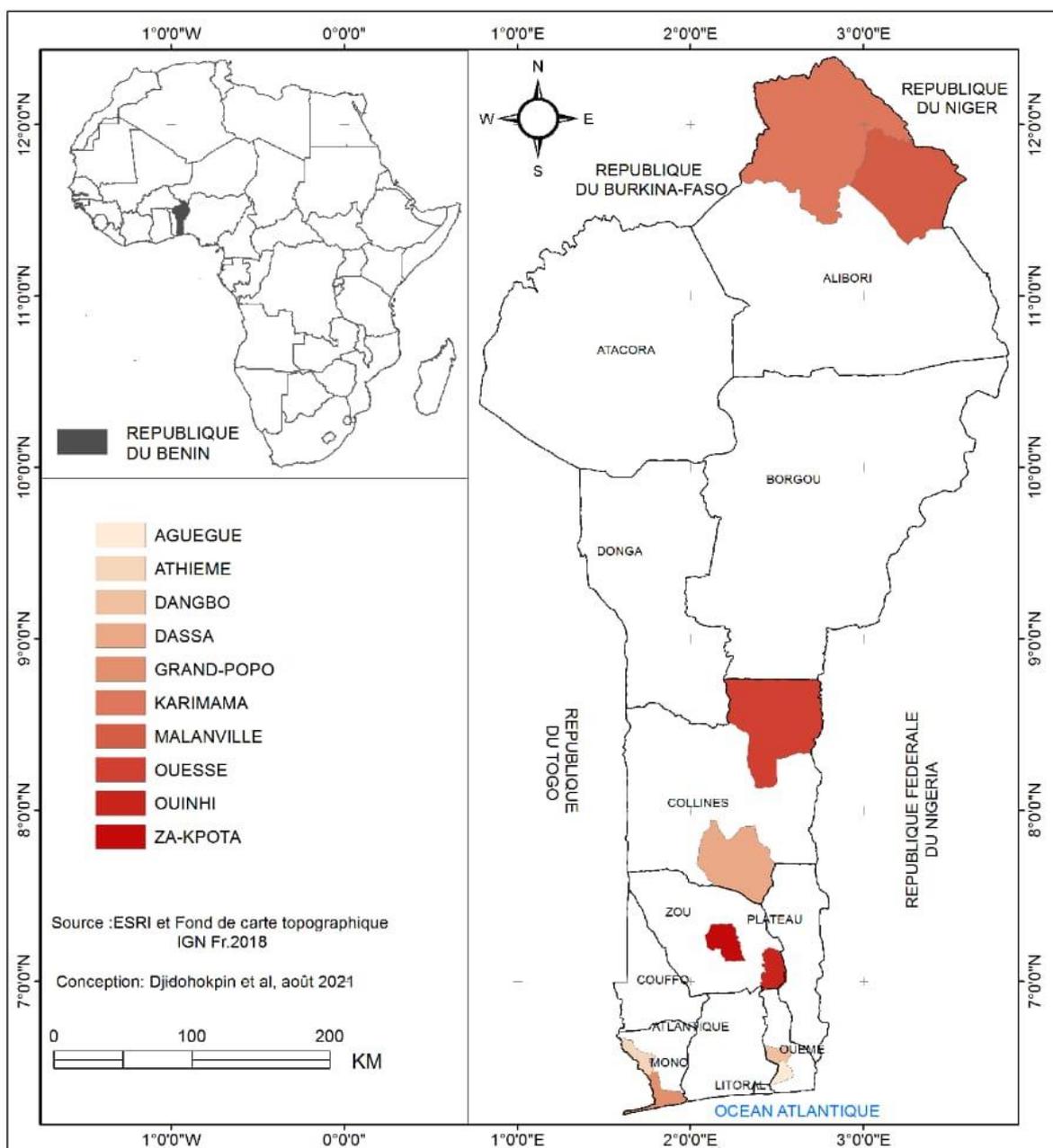


Figure 2 : Zones d'intervention de l'étude

Les raisons qui sous-tendent les zones agro-écologiques ciblées sont au fait que ces zones sont le plus souvent marquées par des extrêmes climatiques (Retard des pluies/ allongement de la grande saison sèche, excès pluviométriques facteurs d'inondations, vents violents, poche de sécheresse en saison pluvieuse, variabilité spatio-temporelle/modification du régime pluviométrique/ mauvaise répartition des pluies).

2.2. Approche méthodologique et outils

2.2.1. Consultation des acteurs sur la méthodologie

Un atelier d'échange (atelier de démarrage) sur la méthodologie a été organisé au centre Anouarite d'Abomey-Calavi le 10 août 2021. Cet atelier qui regroupait toute l'équipe technique (Experts et spécialistes), ainsi que les personnes ressources a permis de partager la méthodologie, de recueillir les inputs des acteurs et d'assurer une harmonisation de la compréhension de cette approche méthodologique. L'atelier a aussi permis de mieux cadrer les termes de références des personnes ressources responsables de la collecte des données et tester l'approche par des exercices pratiques.

2.2.2. Analyse documentaire

Cette étape de l'étude (analyse documentaire) à consister à recueillir et analyser des informations, documents et données nécessaires (Constitution et conventions internationales relatives à des solutions écologiques pour s'adapter aux changements climatiques et promouvoir un développement durable, les Plans de Développement des Communes concernées par l'étude et Loi-cadre, des rapports d'études antérieures ainsi que des articles et des ouvrages d'auteurs ayant consacré des travaux à la problématique de l'adaptation basée sur les écosystèmes). Pour y parvenir, il y a eu au sein de l'équipe de recherche sous la supervision de l'expert des séances de travail de compréhension commune des TdR et d'orientation. A l'issue de ces séances d'imprégnation, des outils proposés ont été mis à disposition favorable à la réalisation de la recherche documentaire. Les outils ainsi reçus ont servi à la recherche d'informations.

2.2.3. Collecte des données de terrain et stratégie d'analyse par objectif

A la suite de l'atelier d'échange sur la méthodologie, les consultants se sont déployées dans les zones d'études décrites plus haut (Figure 2) pour entreprendre un processus de collecte participative des données, décrit ci-dessus (tableau 1). La

compilation des données a été suivie par l'analyse des données à l'aide des programmes informatiques appropriés (Excel, GIS, etc.).

Tableau 1 : Données à collecter et stratégie de collecte et d'analyse

Résultats attendus de l'étude	Données à collecter	Méthodes et outils de collecte	Méthodes et outils d'analyse
Note analytique sur la situation des communes cibles en matière de changements climatiques avec un commentaire sur la dynamique de reconversion des forêts et savanes naturelles en d'autres formes de dégradation du sol, en l'occurrence les terres agricoles	Données spatiales	Cartographie des changements spatio-temporels de l'occupation des terres	Analyse diachronique (interprétation d'images satellitaires SPOT de différentes périodes et différentes résolutions à l'aide des logiciels QGIS, ENVI)
	Evaluation de la déforestation	Taux de déforestation annuel "r" calculé par la formule proposée par Puyravaud (2003) $r = \frac{1}{t_2 - t_1} \times \ln \frac{A_2}{A_1}$	t ₂ -t ₁ représente l'intervalle de temps dans lequel l'on veut évaluer les changements de l'occupation des terres. A ₁ et A ₂ représentent la somme de la proportion des formations végétales naturelles (forêt galerie, forêt dense sèche, forêt claire et savane boisée, savanes arborée et arbustive, savane saxicole) de chaque année.
	Données phyto-sociologiques et forestières afin d'apprécier l'état de dégradation des forêts	Elles ont été collectées dans la littérature	
	Données climatologiques pour	Calcul des indices pluviométriques	L'analyse de la pluviométrie et

	analyser les déterminants de la déforestation et de la dégradation des forêts	et thermométriques à partir des données de la station météorologique	des températures sera faite par la méthode des indices de Lamb (1982)
	Données socioéconomiques pour analyser les déterminants de la déforestation et de la dégradation des forêts	Réalisation des enquêtes socio-économiques auprès des acteurs principaux dont les activités touchent d'une manière ou d'une autre, à l'occupation des terres et l'exploitation des ressources forestières (agriculteurs, éleveurs, exploitants forestiers et charbonniers)	L'échantillon à enquêter au niveau de chaque catégorie d'acteurs sera déterminé à partir de la formule de Dagnelie (1998).
Note analytique sur le niveau de prise en compte de l'AbE dans les PDC avec un commentaire sur les forces et faiblesses voire les opportunités et menaces liées au processus d'élaboration des PDC des communes d'intervention	Appropriation des PDC de la deuxième génération à la 3e génération	Consultation et la revue de la documentation au niveau des dix (10) Communes	Processus de collecte systématique d'informations
	Analyse /appréhension de la portée des interventions réalisées au titre des PDC de 2ème génération et des PDC en cours de mise en œuvre (3ème génération) ayant servi à l'entretien avec les différents acteurs et élus locaux	Guides d'entretien ouvert aux responsables au niveau central, les élus locaux au niveau arrondissement et les Chefs Quartiers. Les focus group ont été organisés au sein de chaque arrondissement pour recueillir les impressions des populations sur les actions entreprises des PDC en	Analyse de la qualité et de la fiabilité des actions entreprises à travers les PDC en termes d'intégration d'AbE

		termes d'intégration d'AbE	
	Processus d'élaboration des PDC, méthodes appliquées et modalités de leur mise en œuvre	Critères de pertinence, d'efficacité et d'effet des PDC	Analyse des résultats obtenus des PDC au regard des prévisions en termes d'intégration de l'AbE
Plan de renforcement des capacités des acteurs communaux pour la prise en compte de l'AbE dans les PDC des communes d'intervention est produit	Besoins de renforcement de capacités des agents et élus de chaque commune pour la prise en compte de l'approche AbE dans les PDC	Approches Individuelles et collectives pour déterminer les savoirs requis par fonction des élus et agents communaux, notamment en termes de savoir / savoir-faire / savoir-être et les lacunes	Synthèse des deux approches pour faire ressortir les besoins prioritaires de formation de chaque commune. L'approche collective a permis de réajuster les manquants de l'approche individuelle.
Note synthèse analytique sur les interactions entre les catégories d'acteurs ainsi que les niveaux de pouvoirs et d'influence en matière d'intégration de l'AbE dans les PDC des communes d'interventions	Relations de pouvoir/influence/centre d'intérêt qui entravent ou facilitent les changements de comportements relatifs à la prise en compte de l'AbE dans les PDC	L'approche Power Scan (Analyse des Pouvoirs), guide pratique de la dynamique des pouvoirs en Afrique de l'Ouest développé dans le cadre du programme Benkadi, initié par l'organisation néerlandaise de	Directives pratiques pour l'application de l'outil Power Scan

		développement Woord & Daad, pour identifier les dynamiques de pouvoir sur la voie de l'adaptation au changement climatique et de la gestion durable des ressources, a été utilisée pour cet objectif.	
Note synthèse sur les méthodes et outils nécessaire pour l'intégration de l'AbE dans les PDC des communes d'intervention de BENKADI BENIN assortie d'actions à entreprendre par BENKADI en vue de réduire de 21 % à 5 % la conversion des forêts et savanes naturelles en d'autres formes de dégradation du sol, en l'occurrence les terres agricoles	Méthodes et outils pour intégrer efficacement l'AbE dans les Plans de Développement Communaux des communes cibles	Hiérarchisation des besoins de formation par ordre de priorité et mise en cohérence du plan de formation des élus, des agents communaux	Recommandation par consensus formalisé

2.2.4. Contraintes de la collecte et qualité des données

Plusieurs contraintes ont émaillé le processus de collecte des données. Parmi ces contraintes, on peut citer :

- ☞ La difficulté d'accès et l'absence des données qui n'ont pas permis d'avoir les valeurs périodiques de certains indicateurs. Certaines données pourtant disponibles sont difficiles d'accès.
- ☞ L'insuffisance de coopération et de volonté pour la fourniture des données qui a constitué un des problèmes majeurs. Pour contourner ce problème, les contacts personnels des consultants ont été mis à contribution pour glaner le maximum d'informations.
- ☞ Les références incomplètes au niveau de la documentation disponible. Dans certains documents de références, les dates de publications des données ou les méthodologies utilisées pour obtenir ces données étaient rarement mentionnées. Il en est de même des personnes ressources.
- ☞ L'insuffisance de temps pour la collecte des données. La durée impartie à la collecte des données était insuffisante pour parcourir toutes les institutions indiquées et la zone couverte.

SECTION 3 : RESULTATS OBTENUS

- 3.1. Analyse situationnelle des terres des communes d'études**
- 3.2. Niveau d'intégration de l'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) dans les Plans de Développement Communaux**
- 3.3. Identification des besoins des acteurs communaux pour Renforcement de capacités pour la prise en compte de l'AbE dans les PDC des communes**
- 3.4. Relations de pouvoir/influence/centre d'intérêt relatif à la prise en compte de l'AbE dans les PDC**
- 3.5. Méthodes et outils nécessaires pour l'intégration de l'AbE dans les PDC**

3.1. Analyse situationnelle des terres des communes d'études

3.1.1. Evolution spatio-temporelle des terres des communes d'étude de 2005 à 2021

En 2005, la physionomie de la végétation des régions d'étude à savoir Karimama et Malanville dans l'Alibori, Aguégus et Dangbo dans l'Ouémé, Dassa et Ouessè dans les Collines, Grand Popo et Athiémé dans le Mono, Ouinhi et Za-Kpota dans le Zou, était dominée par les savanes arborées et arbustives et les forêts claires et savanes boisées à des pourcentages différents (Figures 3 ; 4 et 5). Les forêts galeries y étaient également rencontrées et étaient présentes le long des cours d'eau permanents. En 2020, il faut noter que les formations naturelles ont connu des mouvements régressifs dans la plupart des communes (Tableaux 2 ; 3 ; 4 et Figures 3 ; 4 ; 5). De même, pendant cette période, les mangroves et les savanes arborée et arbustive ont connu une régression de la superficie au profit surtout des habitations. Vu ce constat, il faut une attention particulière sur les formations naturelles de ces communes pour ne pas courir le risque de les perdre dans un futur proche. Les actions de reboisement des essences du milieu et locales sont à encouragées.

Les figures 3 ; 4 et 5 présentent les unités d'occupation des terres dans quelques communes d'études (cf. le reste en annexe)

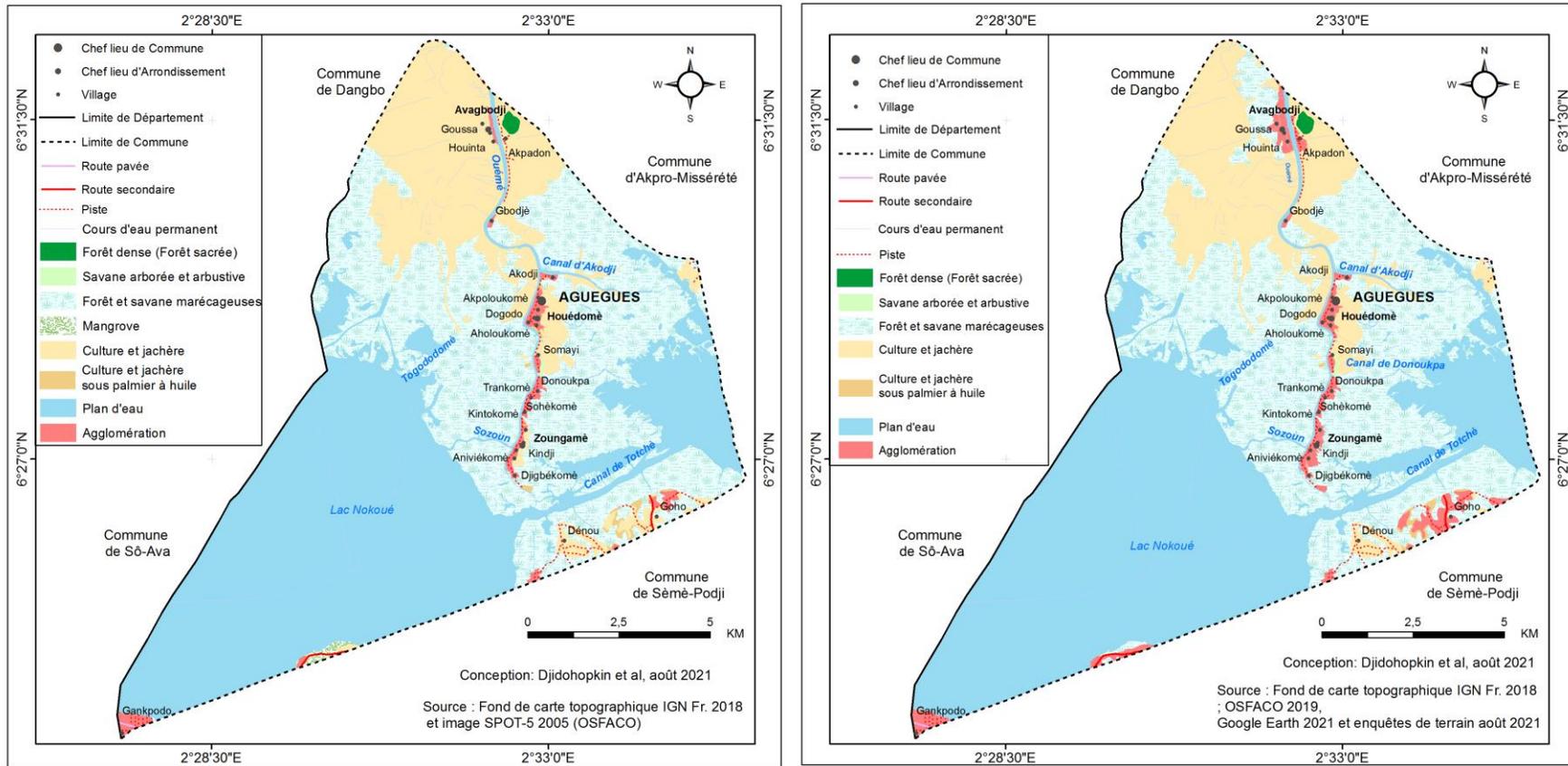


Figure 3 : Unités d'occupation des terres dans la commune des Aguegues (Ouémé) entre 2005 et 2021

Les tableaux 2 ;3 et 4 présentent l'évolution temporelle des unités d'occupation des terres dans quelques communes d'études (cf. le reste en annexe)

Tableau 2 : Evolution temporelle des unités d'occupation des terres entre 2005 et 2021 dans la commune des Aguégus (Ouémé)

Occupation du sol	2005		2021		Evolution 2005-2021
	Superficie	Pourcentage	Superficie	Pourcentage	
Forêt dense (forêt dense humide semi-décidue et forêt dense sèche)	168087	0.05	168087	0.05	0.00
Forêt et savane marécageuse	79117902	22.35	81217552	22.95	2099650.01
Savanes arborée et arbustive	335742	0.09	52060	0.01	-283682.11
Mangrove	696680	0.00	0	0.00	-696680.00
Culture et jachère	33627926	9.50	28090953	7.94	-5536972.68
Culture et jachère sous palmier à huile	376653	0.11	286676	0.08	-89976.87
Plan d'eau	217497706	61.45	217323170	61.40	-174536.54
Habitation	22141338	6.26	26823536	7.58	4682198.18
Total	353962034	99.80	353962034	100.00	0.00

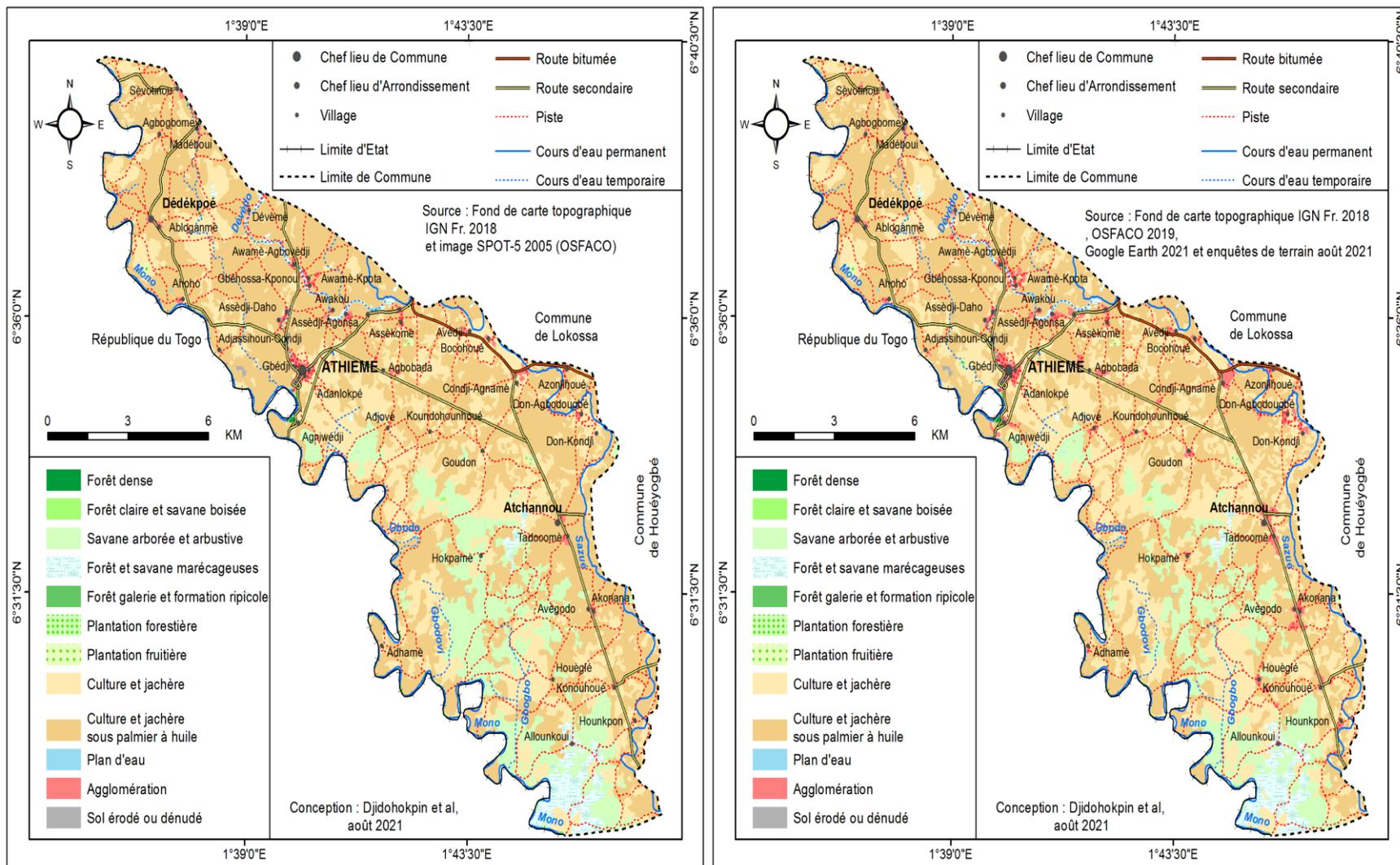


Figure 4 : Unités d'occupation des terres dans la commune d'Athiémé (Mono) entre 2005 et 2021

Tableau 3 : Evolution temporelle des unités d'occupation des terres entre 2005 et 2021 dans la commune d'Athiémé (Mono)

Occupation du sol	2005		2021		Evolution 2005-2021
	Superficie	Pourcentage	Superficie	Pourcentage	
Forêt dense (forêt dense humide semi-décidue et forêt dense sèche)	28143	0,01	28143	0,01	0,00
Forêt galerie et Formation ripicole	202887	0,07	202887	0,07	0,00
Forêt claire et savane boisée	20670	0,01	20670	0,01	0,00
Forêt et savane marécageuse	16949708	6,13	16951246	6,13	0,01
Savanes arborée et arbustive	26143959	9,46	20793508	7,52	-5350450,82
Plantation forestière	84337	0,03	134587	0,05	50250,02
Plantation fruitière	151965	0,05	151965	0,05	0,00
Culture et jachère	58265763	21,07	68266565	24,69	10000801,58
Culture et jachère sous palmier à huile	168491454	60,94	160965129	58,22	-7526324,47
Plan d'eau	3511493	1,27	3478190	1,26	-33303,54
Habitation	2577937	0,93	5435426	1,97	2857489,47
Sol érodé, dénudé	60094	0,02	60094	0,02	0,00
Total	276488411	100,00	276488411	100,00	0,00

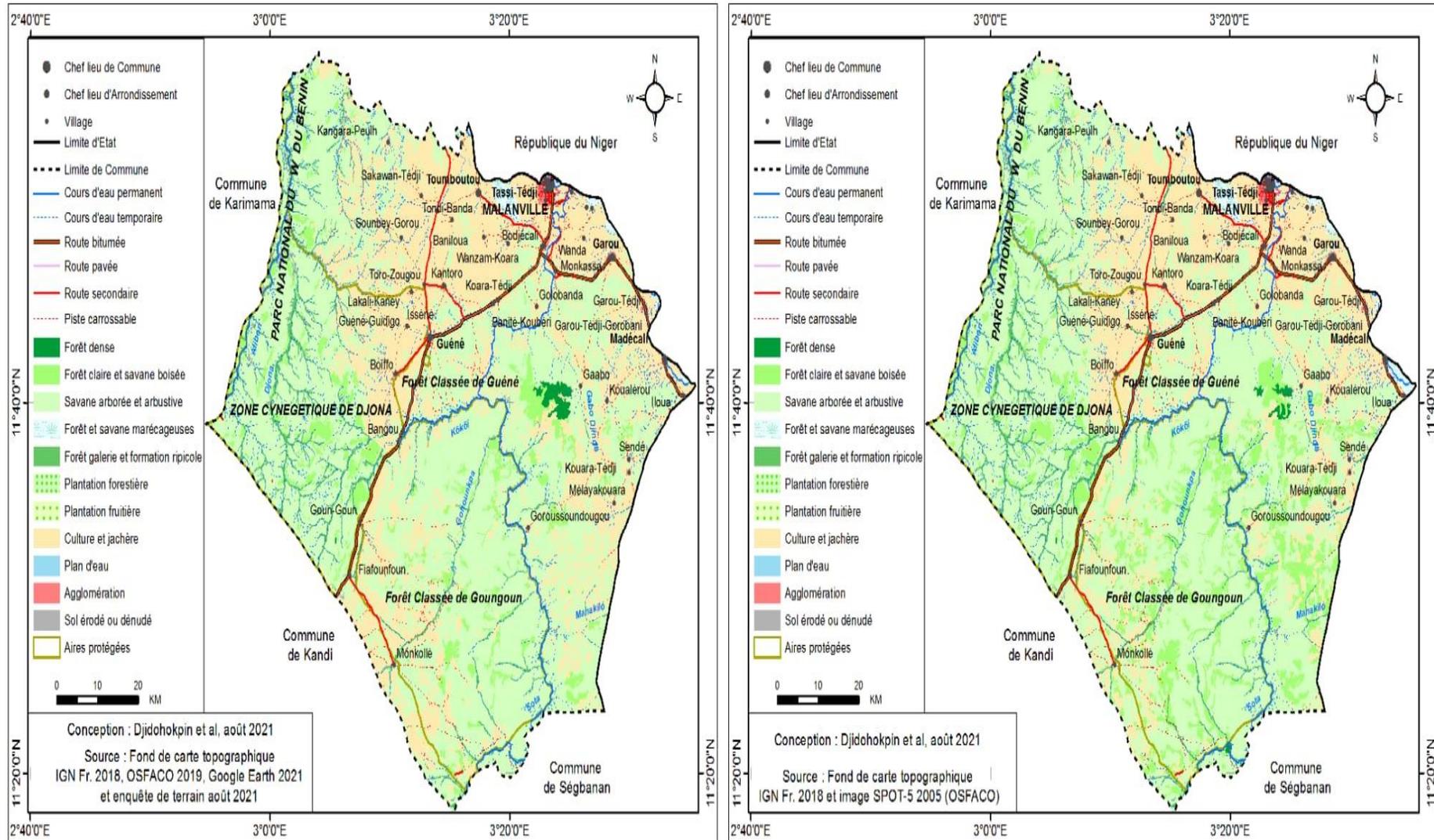


Figure 5 : Unités d'occupation des terres dans la commune de Malanville (Alibori) entre 2005 et 2021

Tableau 4 : Evolution temporelle des unités d'occupation des terres entre 2005 et 2021 dans la commune de Malanville (Alibori)

Occupation du sol	2005		2021		Evolution 2005- 2021
	Superficie	%	Superficie	%	
Forêt dense (forêt dense humide semi-décidue et forêt dense sèche)	688	0.22	1193	0.38	505.22
Forêt galerie et Formation ripicole	12156	3.90	10427	3.35	-1729.03
Forêt claire et savane boisée	32753	10.51	15321	4.92	-17431.89
Forêt et savane marécageuse	2505	0.80	1646	0.53	-858.68
Savanes arborée et arbustive	179555	57.63	175960	56.47	-3595.50
Plantation forestière	21	0.01	21	0.01	0.00
Plantation fruitière	168	0.05	335	0.11	166.87
Culture et jachère	81131	26.04	103362	33.17	22230.67
Plan d'eau	586	0.19	599	0.19	13.44
Habitation	1455	0.47	1556	0.50	100.44
Sol érodé, dénudé	569	0.18	1167	0.37	598.46
Total	311587	100.00	311587	100.00	0.00

Le niveau d'évolution des différentes unités d'occupation dans les régions, accompagné de leur perte, gain et résistance entre les années 2005 et 2021 est présenté par les figures 6 ; 7 et 8. De l'analyse de ces figures, il ressort en général que les changements majeurs observés sont au niveau des forêts et savanes marécageuses avec une résistance qui n'est pas négligeable. Elles ont été converties en agglomérations, en champs et jachères. Tout Ceci témoigne de l'ampleur du niveau de transformation des formations naturelles en formations anthropiques.

Les figures ci-contre montrent l'évolution par unité d'occupation dans quelques communes d'études (cf. le reste en annexe)

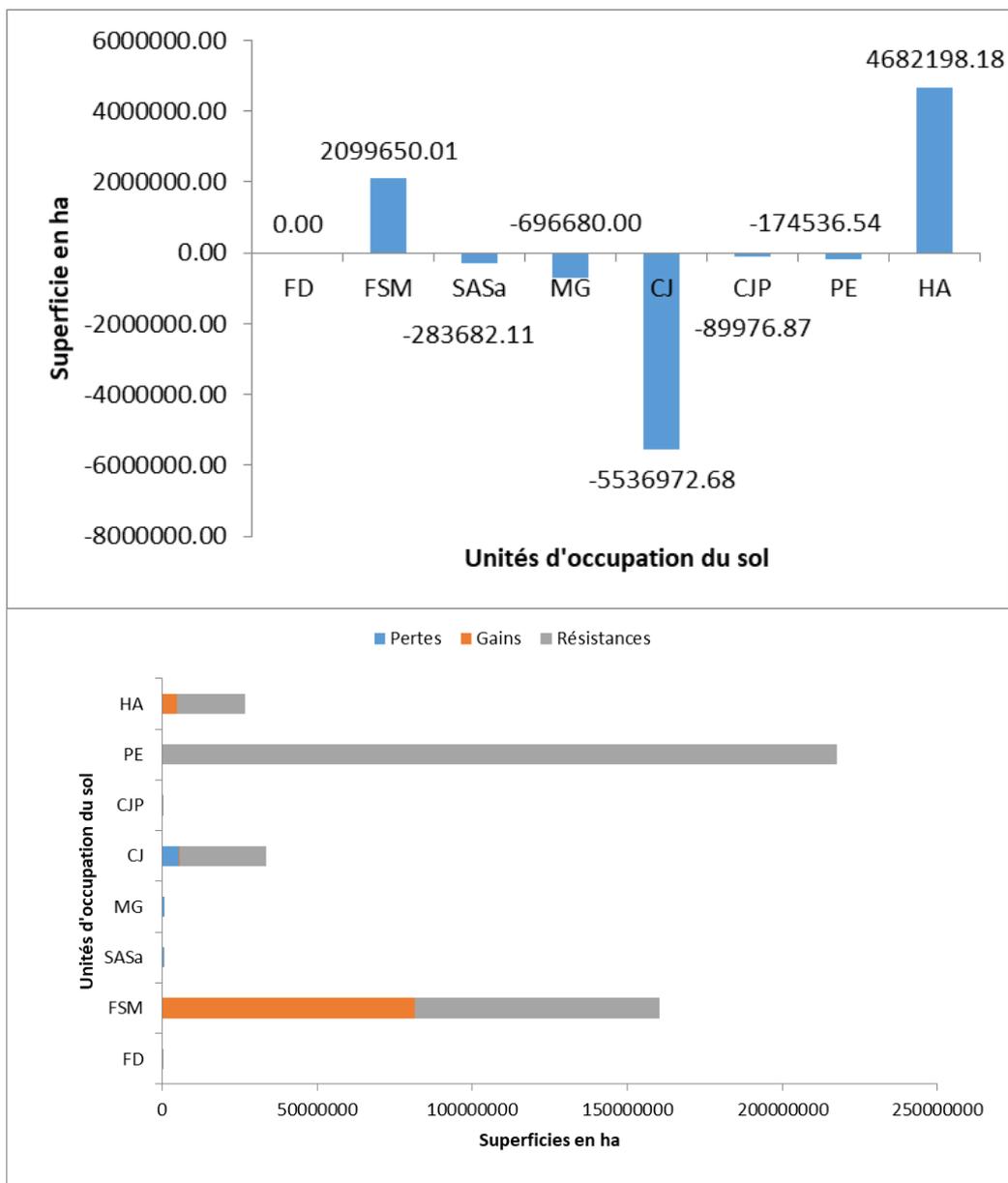


Figure 6 : Evolution par unité d'occupation dans la commune des Aguégus entre 2005 et 2021

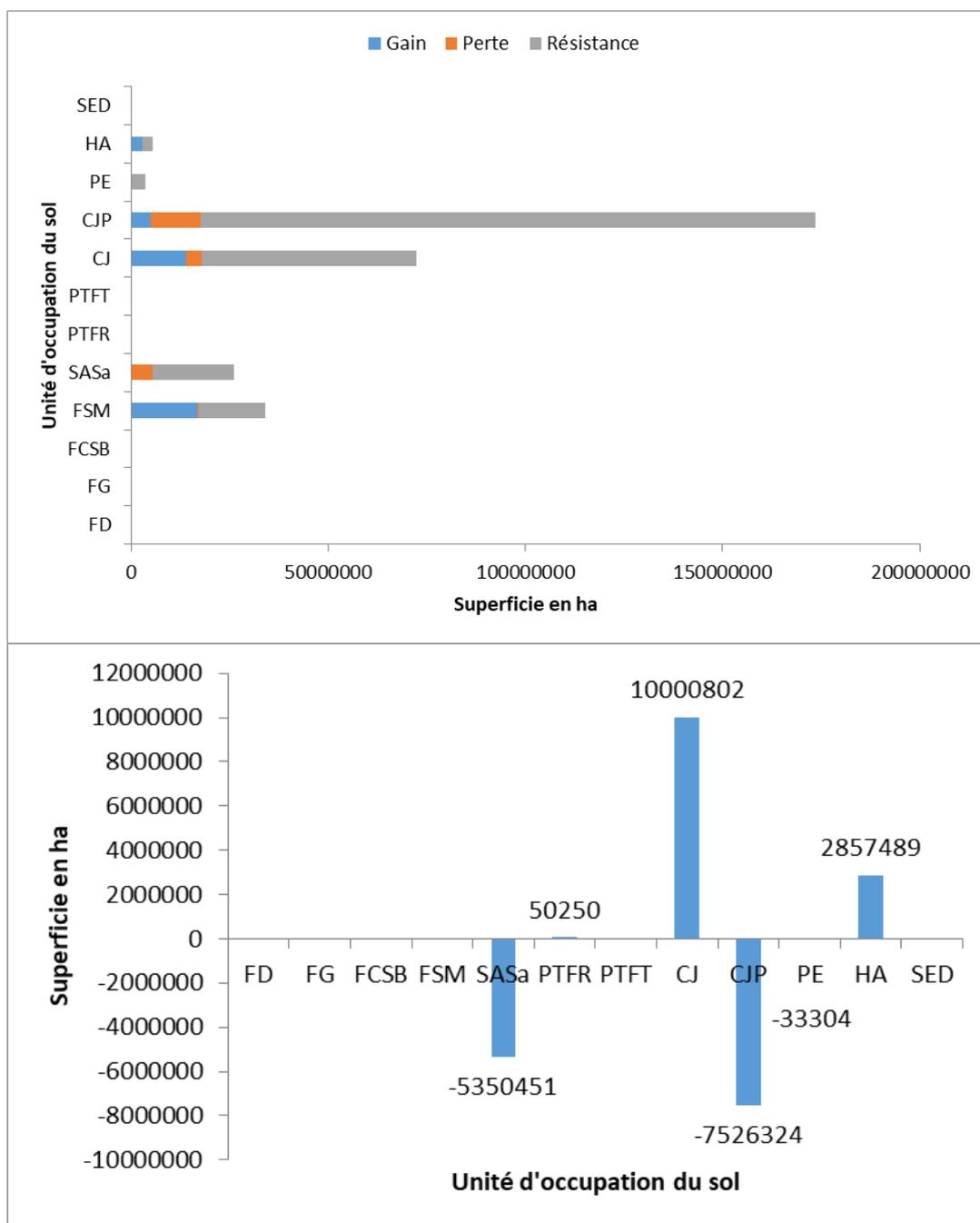


Figure 7 : Evolution par unité d'occupation dans la commune d'Athiémé entre 2005 et 2021

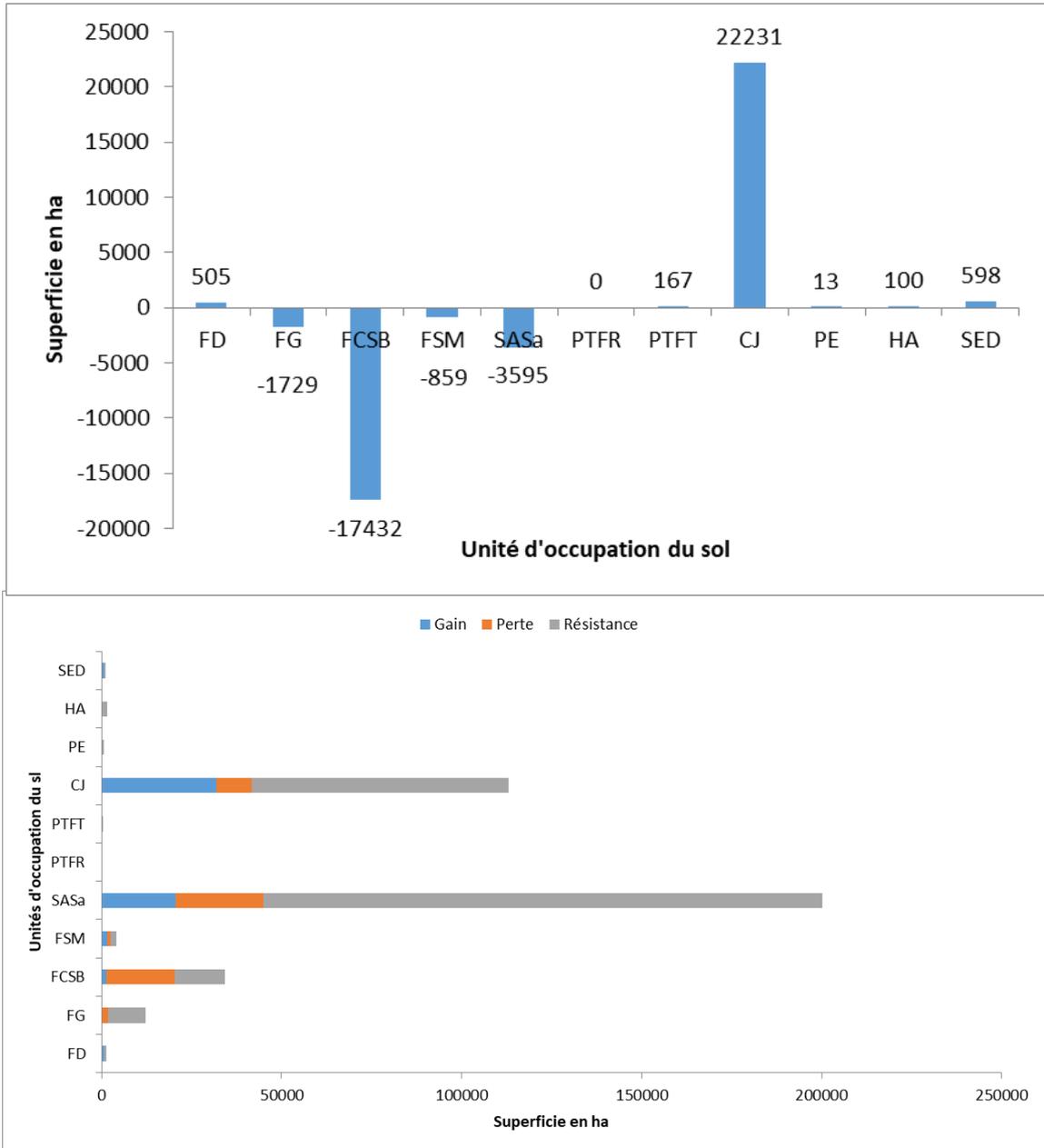


Figure 8 : Evolution par unité d'occupation dans la commune de Malanville entre 2005 et 2021

Les tableaux 5 ; 6 et 7 ci-dessous complètent les informations des tableaux précédents en ce sens qu'ils présentent les unités d'occupations vers lesquelles transite cette régression des formations naturelles. Les unités qui sont en dehors de la diagonale représentent les changements des unités d'occupation des terres. L'examen de la matrice de transition révèle que toutes les unités d'occupation des terres observées en 2005 sont également présentes en 2021. Mais de façon générale elles ont subi un mode de conversion qu'on pourrait appeler l'anthropisation.

Tableaux 5 ; 6 et 7 : Matrice de transition de l'occupation des terres entre 2000 et 2021 dans quelques communes d'études (cf. le reste en annexe)

Tableau 5 : Matrice de transition de l'occupation des terres entre 2005 et 2021 dans la commune des Aguégues

Occupation du sol 2005	FD	FSM	SASa	MG	CJ	CJP	PE	HA	TOTAL 2005	Perte
FD	168086,652	0	0	0	0	0	0	0	168087	0
FSM	0	78905776	0	0	0	0	0	212126,411	79117902	212126
SASa	0	0	52059,6093	0	0	0	0	283682,108	335742	283682
MG	0	564113,667	0	0	0	0	0	132566,33	696680	696680
CJ	0	1747662,76	0	0	28090953,4	0	0	3789309,92	33627926	5536973
CJP	0	0	0	0	0	286675,826	0	89976,8716	376653	89977
PE	0	0	0	0	0	0	217323169,9	174536,541	217497706	174537
HA	0	0	0	0	0	0	0	22141337,9	22141338	0
TOTAL 2021	168087	81217552	52060	0	28090953	286676	217323170	26823536	353962034	
Gain	0	81217552	0	0	0	0	0	4682198		

FD : Forêt dense, **FGFR** : Forêt galerie et formation ripicole, **FCSB** : Forêt claire et savane boisée, **Sasa** : Savane arborée et arbustive, **FSM** : Forêt et savane marécageuse, **PTFR** : Plantation forestière, **PTFT** : Plantation fruitière, **CJ** : Culture et jachère, **CJP** : Culture et jachère sous palmier, **PE** : Plan d'eau, **HA** : Habitat, **SR** : Surface rocheuse, **SED** : sol érodé et dénudé, **SS** : Surface sableuse.

Tableau 6 : Matrice de transition de l'occupation des terres entre 2005 et 2021 dans la commune d'Athiémé

Occupation du sol 2005	FD	FGFR	FCSB	FSM	SASa	PTFR	PTFT	CJ	CJP	PE	HA	TOTAL EN 2005	Perte
FD	28143,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28143	0
FG	0	202886,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202887	0
FCSB	0	0	20670,37	0	0	0	0	0	0	0	0	20670	0
FSM	0	0	0	16917942,6	0	0	0	31765,7814	0	0	0	16949708	31766
SASa	0	0	0	0	20793508,2	0	0	3064610,159	2254151,257	0	31689,4029	26143959	5350451
PTFR	0	0	0	0	0	84337,4	0	0	0	0	0	84337	0
PTFT	0	0	0	0	0	0	151964,804	0	0	0	0	151965	0
CJ	0	0	0	0	0	50250,02	0	54273730,81	2776110,333	0	1165672,26	58265763	3992033
CJP	0	0	0	0	0	0	0	10896458,25	155934867,6	0	1660127,81	168491454	12556586
PE	0	0	0	33303,5434	0	0	0	0	0	3478189,9	0	3511493	33304
HA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2577936,94	2577937	0
SED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60094	0
TOTAL 2021	28143	202887	20670	16951246	20793508	134587	151965	68266565	160965129	3478190	5435426	276488411	
Gain	0	0	0	16951246	0	50250	0	13992834	5030262	0	2857489		

FD : Forêt dense, **FGFR** : Forêt galerie et formation ripicole, **FCSB** : Forêt claire et savane boisée, **Sasa** : Savane arborée et arbustive, **FSM** : Forêt et savane marécageuse, **PTFR** : Plantation forestière, **PTFT** : Plantation fruitière, **CJ** : Culture et jachère, **CJP** : Culture et jachère sous palmier, **PE** : Plan d'eau, **HA** : Habitat, **SR** : Surface rocheuse, **SED** : sol érodé et dénudé, **SS** : Surface sableuse.

Tableau 7 : Matrice de transition de l'occupation des terres entre 2005 et 2021 dans la commune de Malanville

Occupation du sol 2005	FD	FGFR	FCSB	FSM	SASa	PTFR	PTFT	CJ	PE	HA	TOTAL EN 2005	Perte
FD	577,763916	0	7,95775	0	64,461536	0	0	37,711269	0	0	688	110
FG	0	10427,0787	0	0	0	0	46,994271	1673,58151	2,704212	0	12156	1729
FCSB	615,345874	0	13886,3236	0	11104,5846	0	0	7143,78519	0	0	32753	18867
FSM	0	0	0	1627,94477	0	0	0	856,471749	20,68	0	2505	877
SASa	0	0	1426,67403	0	155282,456	0	11,84145	22183,0958	5,38055	30,318223	179555	24273
PTFR	0	0	0	0	0	21,184787	0	0	0	0	21	0
PTFT	0	0	0	0	0	0	142,548332	25,260875			168	25
CJ	0	0	0	18,47667	9493,57297	0	133,292484	71413,6474	0,0553	70,159769	81131	9717
PE	0	0	0	0	0	0	0	15,376969	570,566246	0	586	15
HA	0	0	0	0	0	0	0	0,041644	0	1455,27022	1455	0
SED	0	0	0	0	14,59	0	0	12,651512	0	0	569	27
TOTAL 2015	1193	10427	15321	1646	175960	21	335	103362	599	1556	311587	
Gain	615	0	1435	1646	20677	0	192	31948	29	100		

En résumé en 15 ans, on note que les superficies des forêts et des savanes des dix communes d'étude ont régressé de 14.32%, correspondant à une perte totale d'environ 385 milles ha des superficies de ces deux formations végétales, notamment au profit des terres agricoles et des habitations. Ces régressions sont essentiellement dues aux activités agropastorales, et à l'exploitation forestière. Avec cette tendance régressive, plusieurs formations végétales sont en voie de disparition.

3.1.2. Déforestation et dégradation des terres dans les communes d'étude

On entend ici par déforestation, le passage de l'état forêt à non forêt. Elle résulte des actions de déboisement puis de défrichement, liées à l'extension des terres agricoles, à l'exploitation des ressources minières du sous-sol, à l'urbanisation, voire à l'exploitation excessive ou anarchique de certaines essences forestières. La dégradation quant elle, est la réduction du stock de service de l'écosystème forestier ou détérioration progressive sur le plan qualitatif et quantitatif du stock de service de l'écosystème de forêt, par exemple le prélèvement de la viande de brousse, etc.

Les figures ci-dessous présentent les taux annuels de déforestation et de dégradation existants dans quelques communes d'études (cf. le reste en annexe)

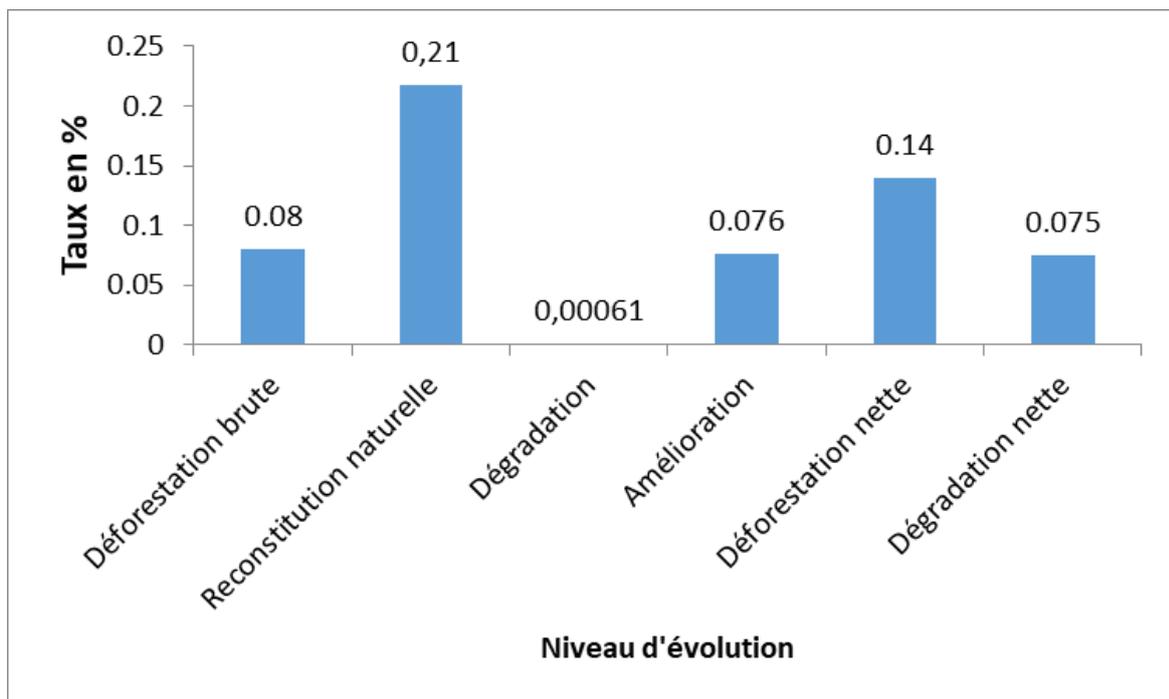


Figure 9 :Taux annuels de déforestation et de dégradation dans la commune des Aguégues

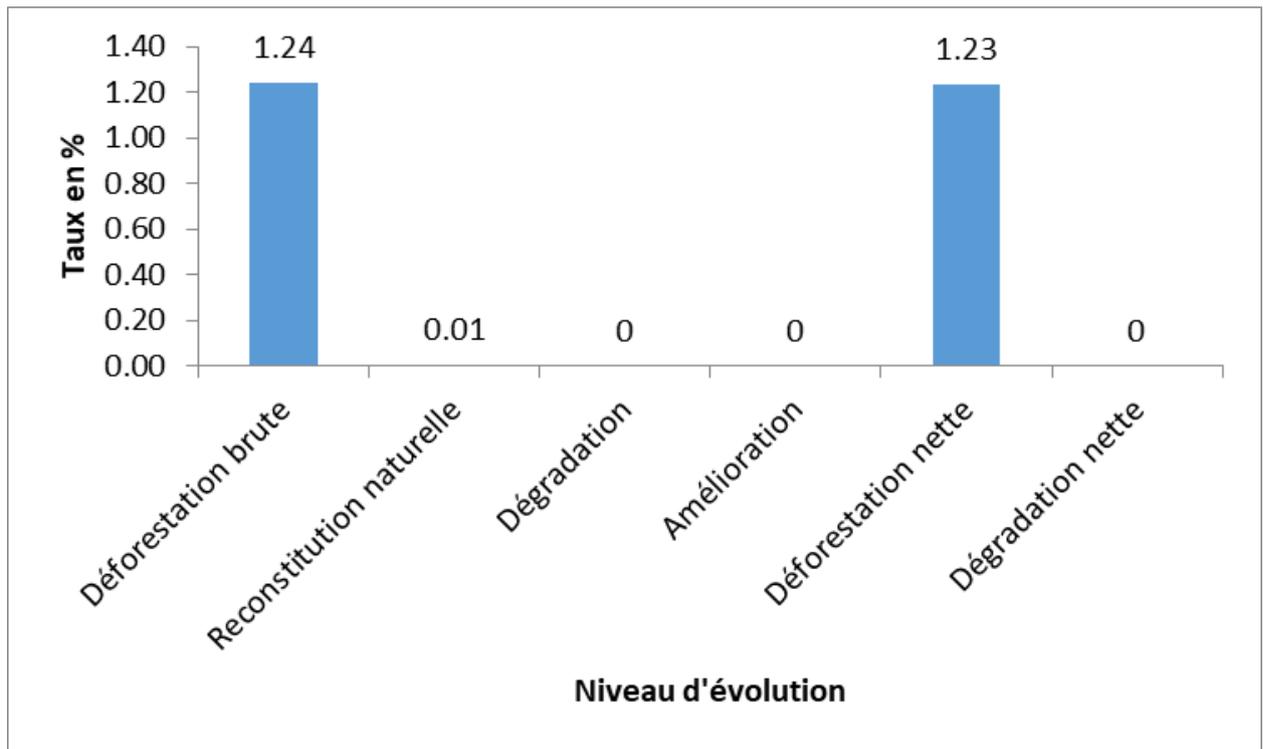


Figure 10 : Taux annuels de déforestation et de dégradation dans la commune d'Athiémé

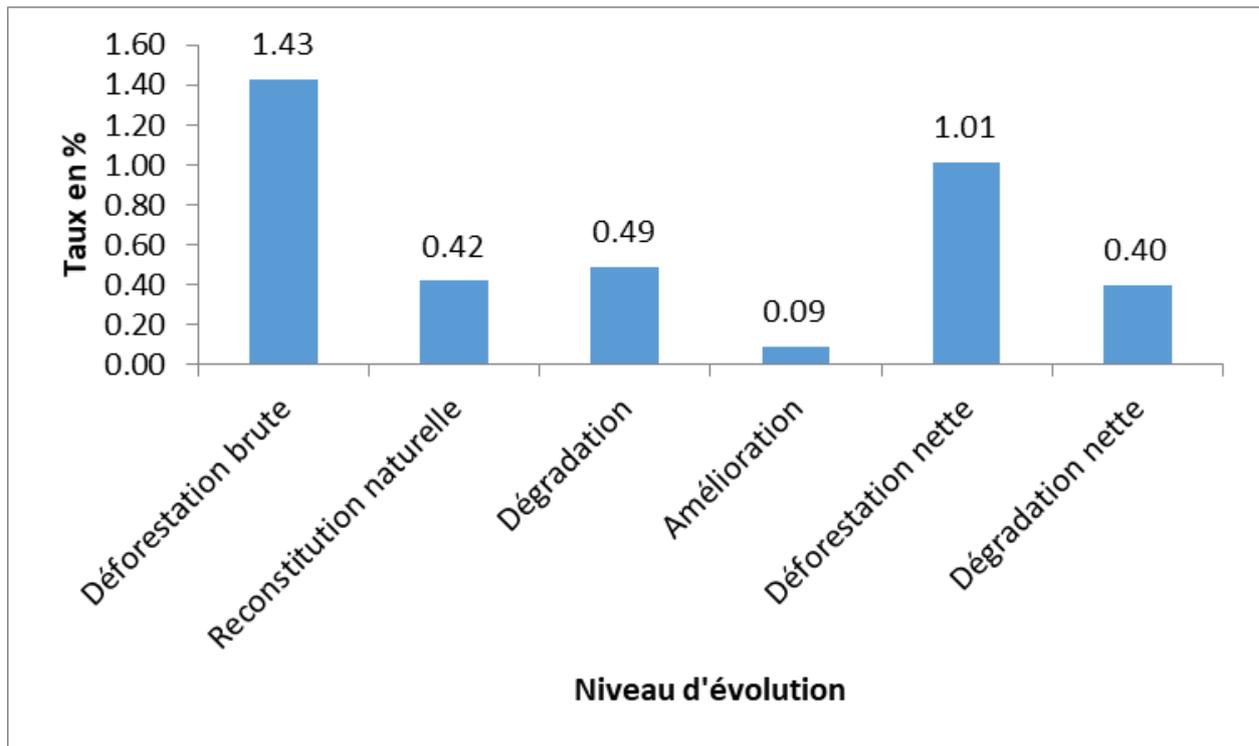


Figure 11 : Taux annuels de déforestation et de dégradation dans la Commune de Malanville

Ces données renseignent sur l'importance de la déforestation et de la dégradation dans la plupart des zones d'étude. Il est estimé que des hectares de forêt sont convertis chaque année à des fins agricoles. La dégradation quant à elle s'observe au travers du dépérissement de certains arbres, du ralentissement de la croissance et de la diminution de la régénération naturelle.

Les principaux facteurs par ordre d'importance responsables de la déforestation et dégradation dans ces milieux, recensées auprès de nos enquêtés (populations locales et autres acteurs intervenant en agriculture) sont entre autres :

- Production de charbon ;
- Les feux de brousse ;
- Le surpâturage ;
- Les changements climatiques (augmentations de températures et diminution des précipitations) ;
- Extension des infrastructures (routières et industrielles) ;
- Expansion de l'agriculture ;
- Collecte de bois de feu pour autoconsommation ;
- Accroissement naturel + migrations ;
- Mauvaise (ou in) application des lois et règlements en vigueur ;

- Corruption/complicité des services de l'état en général ;

A l'instar de la déforestation et de la dégradation des terres, il faut aussi noter des taux de reconstitution naturelle et d'amélioration qui ne sont pas des moindres.

3.2. Niveau d'intégration de l'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) dans les Plans de Développement Communaux (PDC)

L'examen des différents guides de développement des communes Karimama et Malanville dans l'Alibori, Aguégus et Dangbo dans l'Ouémé, Dassa et Ouessè dans les Collines, Grand Popo et Athiémé dans le Mono, Ouinhi et Za-Kpota dans le Zou (PDC deuxième génération à la 3e génération, photo1) indique que plusieurs projets qui visent à accroître la résilience aux changements climatiques des écosystèmes et des communautés tributaires de ces écosystèmes sont mis en œuvre. Tous les documents renseignent que les mesures d'adaptation ont été appliquées, mais elles ne sont pas fondées de manière explicite sur l'AbE. La lecture séparée des PDC des 10 communes susmentionnées indique que le concept d'AbE n'a pas souvent été un élément explicite des stratégies régionales et nationales d'adaptation aux changements climatiques. Le concept d'AbE n'apparaît nulle part. En effet, il n'y a aucune utilisation directe du terme AbE. Par contre, le mot écosystème apparaît souvent pour faire allusion à la fragilité des écosystèmes, à la relation qui existe entre populations et écosystèmes. L'Adaptation basée sur les Ecosystèmes n'a pas été un élément explicite des stratégies de développement du territoire de ces communes face aux changements climatiques. Il ressort de ces documents que des efforts ont été entrepris récemment pour promouvoir les meilleures pratiques d'adaptation aux changements climatiques basées sur les approches écosystémiques.

En outre, les entretiens réalisés avec des personnes ressources des parties prenantes ont aussi fait ressortir la méconnaissance du concept d'AbE. Le concept d'AbE n'est pas connu des acteurs des changements climatiques. Une analyse des résultats a montré qu'aucune des personnes interrogées ne connaissaient le terme. Néanmoins, tous ont cité des stratégies d'adaptation qui sont implicitement fondées sur l'écosystème. Il ressort de la revue de la littérature que des efforts ont été entrepris récemment pour promouvoir les meilleures pratiques d'adaptation aux changements climatiques basées sur les approches écosystémiques. La majorité des initiatives recensées dans les communes faisaient implicitement allusion à une approche écosystémique et certains de leurs objectifs comportaient des éléments pouvant favoriser à la fois la résilience des communautés et des écosystèmes. Tout en couvrant un éventail de questions environnementales pertinentes pour l'atténuation

et l'adaptation, l'examen des différents projets a également montré que la protection de la nature et la gestion de l'eau sont les aspects les plus traités.

L'étude a révélé que les PDC des communes d'intervention sont bel et bien arrimés aux documents nationaux de planification mais les observations faites sur le terrain ont relevé des défaillances dans le processus d'élaboration. Il s'agit entre autres que, les documents de toutes les communes d'étude, ont été élaborés suivant une méthodologie qui n'a pas pris en compte les aspirations ou les besoins réels des populations à la base. Le tableau suivant présente les forces et faiblesses liées au processus d'élaboration des PDC des communes d'intervention.

Tableau 8 : Forces et faiblesses liées au processus d'élaboration des PDC

Etapas	Forces	Faiblesses
Participation	Implication des autorités locales dans l'élaboration des PDC	<ul style="list-style-type: none"> - Faible adhésion et participation des autres acteurs locaux au développement (Organisations de la Société Civile, Experts, <i>Services déconcentrés de l'Etat</i>) dans le processus d'élaboration des PDC - Faiblesse des analyses sur l'intégration du genre dans le processus
Cohérence	Amélioration dans l'exercice d'effectivité de l'application des textes réglementaires relatifs à l'élaboration des documents de planification du développement local	Le processus d'élaboration des PDC ne respecte pas la cohérence avec les orientations stratégiques et politiques définies par les niveaux supérieurs de planification (départemental, régional, national et international)
Intégration		Le processus n'obéit pas à une approche prenant en compte les préoccupations de tous les secteurs et domaines de compétence de la

		commune
Réalisme	Chacun des acteurs de la Commune tire des avantages et des bénéfices dans le processus et dans la mise en œuvre des PDC	Le processus d'élaboration des PDC ne tient pas compte du contexte physique, social, économique, culturel, financier de la commune de façon intégrée pour mieux exploiter les synergies entre eux.

Source : Synthèse bibliographique et enquêtes de terrain, 2021



Photo 1 : Remise des PDC de la commune de Ouessè par le planificateur

3.3. Identification des besoins des acteurs communaux pour Renforcement de capacités pour la prise en compte de l'AbE dans les PDC

De l'étude d'identification des capacités nécessaires du personnel communal (élus locaux, cadres techniques des mairies, planificateurs et responsables à divers niveaux) pour la prise en compte de l'AbE dans les PDC sur l'ensemble des communes (photo 2), quatre problèmes majeurs sont ressortis dont :

- ☞ Le profil de formation en terme de domaines de formation du personnel communal en inadéquation avec le poste occupé avec de bas niveaux

d'instruction : Ph.D (au moins 7 années de formation universitaire) : aucun ; M.Sc (5 à 6 années de formation universitaire) : 12,4% ; et B.Sc (3 à 4 années de formation universitaires) : 57,5%; BAC : 20,2% ; BEPC : 9,9%

- ☞ L'inexistence d'un suivi des formations dans les communes d'étude ;
- ☞ Faible pourcentage de femmes dans le personnel-cadre des communes (≈5%)
- ☞ Faible degré d'utilisation des outils modernes de recherche, d'échange et de diffusion (difficultés de connexion internet). Il en résulte de nos constatations que dans toutes les communes investiguées, le degré de vitesse de connexion est lent voir très lent, le temps d'affichage d'un site internet est supérieur à une minute ; le temps de téléchargement d'un fichier de 1 MB est relativement long.

Pour que les activités de renforcement des capacités puissent s'orienter essentiellement vers l'intégration de l'AbE dans les plans locaux et sectoriels de développement, un guide doit être développé de façon participative avec toutes les parties prenantes à savoir les élus locaux, cadres techniques des mairies, les chefs services déconcentrés de l'état, chef planification des mairies. Le but ultime est de faire du guide, un document de référence au niveau national afin d'insuffler une dynamique pour la prise en compte de l'approche sur l'adaptation basée sur les écosystèmes (AbE) dans tous les documents de planification à divers niveaux. Après ceci :

- ✚ Institutionnaliser les formations en adaptation aux postes des communes, afin d'améliorer le niveau de compétence des cadres desdites communes ;
- ✚ Renforcer la connexion internet au sein des communes ;
- ✚ Doter les mairies de matériel de bureau et de matériel informatique appropriés suivi de formation des cadres techniques en maîtrise d'outils internet ;
- ✚ Renforcer les capacités des cadres techniques des mairies, les promoteurs de radios Communautaires locales, sur la thématique de l'adaptation basée sur les écosystèmes (AbE) ;
- ✚ Renforcer les actions d'information éducation et communication ;

- ✚ Mettre en place de systèmes de collecte, d'analyse et d'archivage de données sur la diversité biologique, la désertification et les changements climatiques ;
- ✚ Former les agents de vulgarisation des mairies et les producteurs pilotes sur l'utilisation des référentiels AbE ;
- ✚ Appuyer techniquement en faveur de l'approche sur l'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi-évaluation participatif des plans locaux d'adaptation ;
- ✚ Faire un plaidoyer avec les acteurs communaux pour susciter l'institutionnalisation des centres de renforcement des capacités sur les changements climatiques dans chaque commune ;
- ✚ Renforcer la coordination des élus et les agents communaux avec le cadre légal et les autres acteurs institutionnels du développement. Ceci va contribuer à combler les lacunes en termes de capacités et de communication qui existent souvent entre le niveau national et le niveau local ;
- ✚ Améliorer la parité genre en favorisant une discrimination positive en matière de recrutement des femmes cadres dans les administrations communales ;

Le référentiel formation consiste à proposer des modules de formation élaborés par des personnes compétentes (consultant/expert) et appuyer le contenu des modules avec des documents de référence.

Quant à la Société Civile (ONGs ; Organisations Confessionnelles et Religieuses ; Chefferies Traditionnelles ; Organisations Socioprofessionnelles ; Associations ; Organisations de Médias et Organisations Syndicales), elle devrait mener des actions d'interpellation ou de plaidoyer en vue d'alerter les responsables communaux sur le potentiel de l'AbE à générer des avantages environnementaux et sociétaux multiples. Il est aussi important que les OSC, mobilisent le soutien des partenaires internationaux dans le suivi des formations relatives à l'amélioration du niveau de compétence des cadres techniques des communes.



Photo 2: Echanges sur les besoins en renforcement de capacités pour la prise en compte de l'AbE dans les PDC avec le 2^{ème} Adjoint au Maire de la commune de Quinhi (à gauche) et le 1^{er} Adjoint au Maire de la commune de Ouessè (à droite)

3.4. Relations de pouvoir/influence/centre d'intérêt relatif à la prise en compte de l'AbE dans les PDC

Etant donné que le concept d'AbE est relativement nouveau dans les communes ciblées par l'étude et ne ressort pas de façon explicite dans les PDC, il nous est difficile voire impossible d'explorer et d'identifier ceux qui exercent un pouvoir formel, ceux qui disposent d'un pouvoir informel et ceux qui peuvent influencer les parties dotées d'un pouvoir en matière d'intégration de l'AbE dans les PDC des communes d'interventions. Néanmoins une analyse a été faite dans le processus d'élaboration des PDC.

Dans les 5 régions d'étude, il ressort que les questions de pouvoir sont critiques dans le processus de conception des PDC. On observe un déficit de coordination, de collaboration et de communication entre les autorités municipales (Maire ; Conseillers municipaux ; Politiciens ; Services techniques municipaux), les Organisations actives de sauvegarde environnementale (Organisations communautaires ; ONGs locales ou internationales ; Instituts de recherche ; Bailleurs de fonds), les Autorités traditionnelles (par exemple Chefs ethniques ; Chefs de quartier ; Chefs religieux ; Chefs traditionnels) et les Utilisateurs finaux potentiels de terres (Agriculteurs, associations d'agriculteurs et institutions d'aide aux agriculteurs ; Éleveurs, associations d'éleveurs et institutions d'aide aux éleveurs ; principaux

propriétaires fonciers et exploitants industriels de bois). Pour certains, l'information est considérée comme source de pouvoir et est donc partagée avec réticence. Le manque de partage d'informations est aussi le symptôme d'un conflit d'intérêt, d'un chevauchement entre mandats institutionnels et/ou d'un manque de sécurité institutionnelle. Personne ne sait ce que font les autres, les activités sont réalisées indépendamment avec l'objectif de s'accaparer du travail, du prestige et/ou des fonds. Cette situation fait qu'on note un processus de conception des PDC généralement visible à travers des procédures, caché à travers des influences et invisible à travers des idéologies. Il s'agit des espaces clairement fermés avec le pouvoir classique, car les seules personnes qui sont autorisées à participer à cet espace sont quelques acteurs locaux considérés comme un groupe d'élite placé au sommet de la hiérarchie communale. Ces groupes de pouvoir privilégiés et réduits supposent qu'ils connaissent la réalité du monde extérieur et que leur propre expérience et compréhension théorique sont suffisantes pour concevoir le document de planification opérationnel de toute une commune qui conduise à un développement harmonieux. En aucun cas les citoyens, la société civile ou le secteur privé ne trouvent le moyen d'articuler des propositions ou de contribuer au dialogue relatif à la conception des PDC.

Concernant le type de puissance, cela fonctionne de différentes manières. Au niveau visible, c'est le conseil communal qui fait la proposition aux planificateurs pour approbation par le biais des procédures floues. D'une certaine manière, on peut supposer que la capacité des cadres techniques à conclure des accords pour défendre les intérêts du conseil communal est encore plus importante que les compétences professionnelles censées guider le processus global. De cette façon, les intérêts particuliers et la capacité d'influence relative au niveau caché fixent des limites importantes aux innovations dans la conception des PDC. Au niveau invisible, certaines idées sont tenues pour acquises dans les discussions sur le contenu des PDC. Ils vont de l'employabilité et de la prééminence des connaissances techniques à l'hypothèse de disciplines clairement définies qui limite l'interdisciplinarité. La visibilité et l'impartialité du processus d'élaboration des plans de développement communaux sont affectées par des influences cachées. C'est un fait que les personnes qui participent à l'élaboration des PDC ont différents niveaux de pouvoir (Tableau 10), et même certains d'entre eux sont des locuteurs représentatifs et cachés de groupes d'intérêt à l'intérieur des communes dans le but de défendre des intérêts privés plutôt que la qualité du PDC.

Les outils d'analyse du pouvoir ci-après sont conçus pour identifier et explorer les dimensions de pouvoir multiples affectant le processus l'élaboration des PDC pour l'intégration de l'AbE, afin de mieux comprendre les différents facteurs qui interagissent.

L'élaboration des PDC doit fait intervenir un certain nombre d'acteurs à divers niveaux qui interagissent.

Les outils d'analyse du pouvoir ci-après sont conçus pour identifier et explorer les dimensions de pouvoir multiples affectant le processus l'élaboration des PDC pour l'intégration de l'AbE, afin de mieux comprendre les différents facteurs qui interagissent.

L'élaboration des PDC doit fait intervenir un certain nombre d'acteurs à divers niveaux qui interagissent.

Quelques acteurs pouvant influencer l'intégration de l'AbE dans les PDC des 10 communes d'étude et les différents types de relations sont présentés dans les tableaux suivants :

Acteurs impliqués dans l'élaboration des PDC pour l'intégration de l'AbE

Tableau 9 : Liste des acteurs pertinents et influents dans l'élaboration des PDC

Acteurs	Intérêt	Position (allié, adversaire, à influencer, bénéficiaire)	Niveau politique (niveau local, régional, national, international)	Influence et ressources disponibles et utilisées (matérielles et immatérielles)
Autorités municipales		Allié	niveau local	Matérielles/ immatérielles
Politiciens		Allié/adversaire	Niveau local/national	Matérielles/ immatérielles
ONG locales ou internationales		A influencer	Local	Matérielles/ immatérielles
Experts		A influencer	Niveau local/national	Matérielles/ immatérielles
Partenaires financiers		Allié	Niveau local/national/régional/international	Matérielles/ immatérielles
Acteurs de la		A influencer/	Niveau local	Matérielles/

société civile		adversaire		immatérielles
Autorités traditionnelles ou personnes d'influence		A influencer/ adversaire	Local	Immatérielles
Agriculteurs, éleveurs, propriétaires fonciers		Bénéficiaire	Local	Immatérielles

Source : Synthèse bibliographique et enquêtes de terrain, 2021

 **Type de relation entre ces acteurs impliqués dans l'élaboration des PDC pour l'intégration de l'AbE**

Tableau 10 : Matrice des relations de pouvoir entre acteurs et parties prenantes dans l'élaboration des PDC

Relations entre les parties prenantes	Autorités municipales	Politiciens	ONG locales ou internationales	Experts	Partenaires financiers	Acteurs de la société civile	Agriculteurs, éleveurs, propriétaires
Autorités municipales		=	=	+	=	=	=
Politiciens			=	=	=	=	-
ONG locales ou internationales				=	=	=	=
Experts					=	=	=
Partenaires financiers						=	X
Acteurs de la société civile							=
Agriculteurs, éleveurs, propriétaires							

Légende : **X** : Aucune relation ; = : pouvoir avec (travailler ensemble) ; + : pouvoir sur (est dominant) ; - : est dominé par

Source : Synthèse bibliographique et enquêtes de terrain, 2021

3.5. Méthodes et outils nécessaires pour l'intégration de l'AbE dans les PDC

Des entretiens réalisés avec les planificateurs, les élus et les cadres techniques des mairies, tous ont recommandé pour l'intégration de l'AbE dans les PDC des communes en vue de réduire de 21% à 5% la conversion des forêts et savanes naturelles en d'autres formes de dégradation du sol, en l'occurrence les terres agricoles, une capitalisation des bonnes expériences fondées sur l'AbE mais aussi une vulgarisation du concept. Pour renforcer l'intégration de l'AbE dans les politiques et stratégies pertinentes et sa mise en œuvre effective au niveau communal, il est nécessaire de promouvoir le concept d'AbE car il existe un réel besoin de sensibilisation sur le concept et son contenu. Peu de documents de politiques font explicitement référence à l'AbE. En outre, il y a un manque de compréhension sur les multiples fonctions et avantages de l'AbE. Par conséquent, Il faut mettre en place une stratégie de diffusion du concept au niveau des autorités régionales, nationales et locales, des ONGs, des acteurs privés et des communautés locales et développer des activités de sensibilisation. Une note de concept simple basée sur les travaux en cours au niveau international et sur la définition doit être élaborée. Une telle note conceptuelle devra **i)** expliquer AbE dans une terminologie claire, **ii)** documenter des cas avérés renvoyant à l'AbE, **iii)** mettre en évidence sa pertinence pour faire face au changement climatique et d'autres défis environnementaux et **iv)** présenter les opportunités et les liens avec les différents secteurs politiques. Fournissant des exemples de mesures fondées sur les écosystèmes pertinents qui peuvent être entreprises dans les différents secteurs (tels que l'agriculture, la sylviculture, l'eau, etc.) peut également aider à améliorer la compréhension de cette approche. L'objectif global devrait être de transmettre le message que l'AbE est un moyen pour répondre à plusieurs objectifs (et pas seulement pour protéger la biodiversité). Non seulement une terminologie claire des approches écosystémiques est nécessaire pour renforcer l'intégration de l'AbE, mais aussi des connaissances sur le potentiel besoin de financement qui sera mis à disposition. Comme indiqué dans l'analyse, il y a un manque de connaissances sur les instruments de financement disponibles. Ainsi, les possibilités de financement existantes doivent être bien documentées et mises à la disposition des acteurs concernés.

Au niveau des dix communes investiguées, les initiatives portant sur l'adaptation aux changements climatiques sont entreprises à différents niveaux. Elles portent généralement sur :

- une amélioration de l'utilisation efficace de l'eau (techniques d'irrigation et autres) ;
- une amélioration de la conservation des sols et de l'eau;
- des techniques de collecte de l'eau (bassins)
- une association des cultures aux arbres qui améliore la séquestration du carbone, la fertilité du sol et la teneur en eau du sol.

Ces différentes techniques de restauration sont pour la plupart des stratégies utilisées traditionnellement au niveau local mais aussi dans le cadre de nombreux projets et programmes d'adaptation aux changements climatiques.

Plusieurs projets dans ces communes portent entre autres sur la gestion des terres, la gestion des ressources en eau, l'amélioration des écosystèmes forestiers, la gestion et / ou la restauration des zones humides, la protection des sites naturels et zones tampons, le renforcement des capacités et la production de connaissances. La majorité des initiatives recensées dans les communes faisaient allusion à une approche éco systémique avec des objectifs généralement orientés vers la résilience des communautés et des écosystèmes. De tels projets semblent être prometteurs dans la mise en œuvre effective de stratégies basées sur l'AbE car ils se fondent sur les biens et services écosystémiques pour améliorer les moyens de subsistance des populations locales tout en restaurant les écosystèmes donc leur résilience face aux changements climatiques. Cependant, la mise en œuvre synergique de ces différentes initiatives s'impose pour renforcer les complémentarités et éviter les chevauchements en vue d'une meilleure utilisation des ressources humaines et financières. Pour cela, il faudrait une réponse régionale de coopération pour une analyse approfondie des interrelations existantes et la gestion transversale des projets. Une telle approche pourrait être moins coûteuse à long terme et pourrait offrir de nouvelles opportunités économiques pour les communes du pays. Une réponse communale de coopération pour la mise en œuvre de mesures fondées sur l'AbE est nécessaire mais elle présente un grand défi lié à la différence qui existe entre les priorités communales.

Pour les personnes interviewées, toutes ces actions sont généralement localisées et par conséquent, il existe un réel besoin de mise à l'échelle de ces bonnes pratiques. Elles ont aussi relevé, le manque d'appropriation de ces stratégies par les décideurs politiques. C'est la raison pour laquelle, une forte recommandation en faveur de l'institutionnalisation de l'AbE à travers la mise en place d'une structure de promotion et de coordination au niveau des différentes communes est recommandée.

En outre, les stratégies de conservation pourraient porter une attention supplémentaire sur la valorisation des multiples avantages des aires protégées comme points chauds de biodiversité, tampons naturels, et fournisseurs de services pour les moyens de subsistance locaux mais aussi pour les objectifs mondiaux d'atténuation.

Au niveau national, il est important de susciter l'institutionnalisation de l'AbE non encore inclus dans les plans de Développement Communaux (PDC). En effet, la mise en place du processus d'intégration de l'adaptation basée sur les écosystèmes dans la planification du développement local, exige que des efforts soient consentis pour garantir le renforcement des liens institutionnels entre les différentes structures impliquées dans la mise en œuvre des activités et la participation active des communautés locales. Les liens institutionnels sont requis entre les structures chargées de la conduite du processus d'élaboration du document de planification ciblée² (plan de développement communal, etc.); les services compétents des mairies responsables de la planification et du développement (service planification et développement local) et des questions de l'environnement (service affaire domaniale et environnementale) ; les services étatiques déconcentrés concernés et les Organisations de la Société Civile (OSC) locales impliqués dans la question environnementale. Il est très important que ces liens se renforcent au fil du temps afin d'assurer la durabilité des actions entreprises. Outre ces liens institutionnels, la participation active des communautés locales est capitale dans le processus. Le processus d'intégration sera conduit par une commission multi-acteurs et pluridisciplinaire mise en place avec toutes les parties prenantes. Cette commission est mise en place par la structure la plus concernée par le document de planification ciblée. Par exemple, s'il s'agit d'intégrer l'adaptation basée sur les écosystèmes dans le Plan de Développement Communal, il revient au Conseil communal de mettre en place la commission dans une procédure visible avec la participation démocratique des experts du changement climatique et de gestion des ressources naturelles afin d'installer un espace de pouvoir ouvert.

Le processus peut être exécuté en trois phases : **1.** Phase préparatoire ; **2.** Phase de diagnostic participatif ; **3.** Phase de planification

² Le document de planification ciblée fait allusion au document dans lequel sera intégré l'adaptation aux changements climatiques. Une liste de quelques documents de planification figure au tableau 11.

Encadré 2 : Membres d'une commission en charge de la conduite du processus d'intégration dans le cas d'un PDC

A titre indicatif, la commission en charge de la conduite du processus d'intégration dans le cas d'un PDC pourrait être constituée des représentants des parties suivantes

- *Conseil communal*
- *Structure appuyant le conseil communal dans l'élaboration du PDC (projet, cabinet, etc.)*
- *Services déconcentrés de l'Etat (CeCPA, Directions des Ministères en charge de l'environnement, de la Santé, de l'énergie et de l'eau, etc.)*
- *Organisations de la société civile intervenant dans la commune et dans les secteurs prioritaires au développement de la commune (agriculture, environnement, santé, etc.)*
- *Experts*

Des documents stratégiques de planification en cours (PCDA) qui constituent des intrants pour l'intégration de l'AbE dans les PDC afin de diffuser le concept AbE à tous les niveaux sont consignés dans le tableau ci-après :

Tableau 11 : Documents de planification pouvant faire l'objet d'intégration de l'AbE

Documents de planification	Description
Schéma directeur d'aménagement de la commune ;	Outil de cadrage spatial duquel découlent les autres outils de planification
Plan annuel d'investissement	Stratégie d'allocation des ressources au cours d'une période donnée
Plan d'urbanisme dans les zones agglomérées ;	Ils précisent les formes d'aménagement nécessaires sur le territoire de la commune concernée et sert de base aux plans de lotissement
Règles relatives à l'usage et à l'affectation des sols ;	Elles font suite au SDAC et constituent les bases juridiques au niveau communal de l'occupation du sol

Plan de détail d'aménagement urbain et de lotissement	Plan parcellaire des zones urbaines ou en voie d'urbanisation des communes. Son application suit un processus règlementé et est de la responsabilité du maire et du conseil communal de la commune considérées
Plan Local d'Aménagement et de Gestion de l'Environnement	Outils d'approfondissement des Schémas Directeur d'Aménagement de la Commune, mais avec plus de précision sur la problématique environnementale

Source : Synthèse bibliographique et enquêtes de terrain, 2021

Enfin, au niveau régional, des institutions comme la CEDEAO et l'UEMOA devraient intégrer de manière explicite l'AbE dans leur politique et dégager des ressources financières nécessaires pour la mise en œuvre effective de cette approche.

SECTION 4 : CONCLUSION GENERALE

4.1. Conclusions et perspectives

4.2. Présentation de l'équipe d'étude

4.3. Références bibliographiques

4.4. Annexes

4.1. Conclusions et perspectives

Somme toute, il est à noter un mauvais niveau de connaissance des approches basées sur les écosystèmes dans la gestion des effets négatifs des changements climatiques ce qui piétine l'intégration de celles-ci (adaptation basée sur les écosystèmes) dans la planification du développement local. Il faut noter aussi un processus de conception des PDC généralement visible à travers des procédures, caché à travers des influences et invisible à travers des idéologies. A cet effet, le renforcement de capacités à l'endroit des élus locaux, des cadres techniques des mairies, des planificateurs et des responsables à divers niveaux doit être plus accentué sur la thématique de l'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) que les autres pour impulser le développement dans un contexte très perturbé des régimes saisonniers aggravés de temps à autre par des phénomènes climatiques extrêmes avec un processus de conception des PDC dans une procédure visible avec une participation démocratique des experts du changement climatique et de gestion des ressources naturelles. Toutefois, l'engagement financier et technique des acteurs locaux eux-mêmes s'avère très utile.

Enfin, il faut reconnaître que ce guide ne présente pas une approche figée mais plutôt se veut un outil dynamique pour l'intégration de l'adaptation basée sur les écosystèmes dans la planification du développement local. La mise en œuvre devra être adaptée au contexte de chaque commune afin de cerner les réalités spécifiques des communautés les plus vulnérables.

Il urge donc de faire une analyse approfondie de la prise en compte de l'approche sur l'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) dans les 77 communes que compte le pays afin d'assurer la promotion d'une telle approche au niveau national.

Le tableau suivant renseigne quelques indicateurs de base de l'étude :

Tableau 12 : Synthèse des indicateurs de l'étude

Indicateur	Description de l'indicateur/ sous indicateur	Méthode de calcul	Valeurs
Taux de dégradation en % des forêts naturelles et des	L'indicateur aura permis de quantifier les changements de l'occupation des terres en termes de superficie. Le taux de dégradation des terres a été utilisée pour mettre en	Les taux sont obtenus à partir de la matrice de transition selon la formule suivante (Coulibaly <i>et al.</i> , 2016) :	14.32%

savanes dans les zones d'étude	évidence les différentes formes de conversion qu'ont subies les unités d'occupation du sol entre 2005 et 2021	$T_c = \frac{V1 - V0}{V0} \times 100$	
Nombre de HA conservé	Le Nombre de HA conservé donne une estimation sur la superficie des terres disponibles après leur réduction de capacité à fournir des biens et services (dégradation)	Application d'une requête spatiale, où le logiciel de cartographie a fait la différence entre l'état initial des zones et l'état final.	≈975 000 ha

4.2. Présentation de l'équipe d'étude

Cabinet d'étude

Le Cabinet *Expertise pour l'Innovation des Technologies Environnementales* (ExITE) est une équipe de consultants et de chercheurs chevronnés dans diverses disciplines environnementales dans le but ultime de contribuer au maintien et au verdissement de la planète. Le cabinet a développé une expertise avérée en formation, appui-conseil et le renforcement des capacités des acteurs de développement en matière de gestion des cycles de projets et programmes axée sur les résultats de développement sur les thématiques suivants :

ENERGIE RENOUVELABLE

- Promotion des énergies renouvelables ;
- Appui à la mise en place des dispositifs communautaires de bois-énergie ;
- Études et dimensionnement des ouvrages de production, de transport et de distribution de l'énergie solaire ;
- Suivi-contrôle de tous types de travaux d'électrification ;
- Audit énergétique

BIODIVERSITE

- Gestion des ressources naturelles ; Aménagement forestier ;

- Étude d'impact sur l'environnement ;
- Environnement minier et routier ;
- Évaluation des impacts et mesures de compensation ;
- Plan d'action de réinstallation ;
- Gestion environnementale et sociale

HYGIENE ET ASSAINISSEMENT

- Approvisionnement en Eau Potable (AEP) ;
- Etude d'Avant-Projet Détaillé pour la réalisation de retenues d'eau ;
- Etude hydrologique ;
- Hydraulique villageoise et urbaine ;
- Aménagement des bas-fonds ;
- Levés géologique, géochimique et géophysique.

Consultants

L'équipe pour la mission est composée d'un Consultant principal et d'un Consultant assistant, d'un cartographe et des agents enquêteurs d'expertises diverses (environnementalistes, géographes et aménagistes).

Consultant Assistant : *DJIDOHOKPIN Gildas*, Spécialiste en Hydrobiologie & Environnement, capitalise plus de 5 ans d'expérience professionnelle dans la gestion rationnelle des ressources naturelles de et une vaste expérience sur les questions de sauvegarde environnementale notamment les défis du changement climatique et impacts, la gestion des aires protégées, la gestion de la biodiversité, la dégradation des terres, la gestion des zones côtières, la gestion des ressources en eau et le développement durable. Il compte à son actif la réalisation de plusieurs instruments de sauvegarde environnementale et sociale sous financement de l'Union Européenne (UE), l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) et l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Consultant au sein des Jeunes Equipes Associées à l'IRD (JEAI), il est associé depuis 2018 en tant que Chercheur à l'Institut de Recherches Halieutiques et Océanologiques du Bénin (IRHOB) du Centre Béninois de la Recherche Scientifique et Technique (CBRST).

Téléphone : (00229) 97 889 096 / **E-Mail :** gdjidohokpin@gmail.com

Consultant Principal : *SOSSOUKPE Edmond*, Spécialiste en Biologie et Aménagement de l'Environnement est un expert international en Sciences

Halieutiques et Biologie de l'environnement, comptabilisant près d'une vingtaine d'années d'expérience. Titulaire d'un PhD en Science halieutique, il s'est spécialisé en biodiversité ichthyologique, évaluation des stocks et détermination des niveaux d'exploitation des stocks de poissons des écosystèmes marin, côtier et d'eaux continentales comme en témoigne la vingtaine d'articles scientifiques publiés sur ces diverses thématiques aussi bien en milieu marin, côtier que continental. Il est consultant associé auprès de ANTEA Bénin et intervient aujourd'hui dans l'évaluation environnementale de l'état initial du site d'accueil de projets d'envergure tels que les aménagements portuaires, le dragage de lacs et ses chenaux ainsi que la détermination des impacts que la mise en place des projets et leur exploitation peuvent avoir sur l'environnement aquatique et les ressources qui y vivent. Il a donc une bonne maîtrise de la réalisation d'études d'impact environnemental et social. Il fut Membre du groupe de travail « Vulnérabilité et changements climatiques » au sein du projet d'élaboration de la troisième communication nationale du Bénin sur les changements climatiques. Avec son passage à la tête de l'Agence Béninoise pour l'Environnement, Dr SOSSOUKPE a une bonne connaissance de la législation en matière d'environnement au Bénin et une bonne connaissance de la procédure administrative d'étude d'impact sur l'environnement au Bénin.

Téléphone : (00229) 97 999 010 / **E-Mail :** esossoukpe@yahoo.fr

4.3. Références bibliographiques

AGRHYMET. 2010. Le Sahel face aux changements climatiques : enjeux pour un développement durable, Bulletin mensuel, numéro spécial

CCNUCC. 2004. Climate change; impacts, vulnerabilities and adaptation in developing

CDB. 2009. Connecting Biodiversity and Climate Change Mitigation and Adaptation: Report of the Second Ad Hoc Technical Expert Group on Biodiversity and Climate Change. Montreal, Technical Series No. 41, 126 pages.

CEDEAO, Programme Stratégique de Réduction de la Vulnérabilité et d'Adaptation aux Changements Climatiques en Afrique de l'Ouest,

CEDEAO. 2008. La politique environnementale de la CEDEAO

CEDEAO. 2015. Analyse de l'intégration de l'Adaptation basée sur les écosystèmes (AbE) dans les politiques, programmes et projets dans les pays de la CEDEAO. Rapport provisoire, 50 p.

CEDEAO-CSAO/OCDE. 2008. Le Climat et les changements climatiques. Série Environnement : Atlas de l'Intégration Régional de L'Afrique de l'Ouest, série environnement 11p.

CILSS et UE. 2013 : Programme Régional de Gestion Durable des Terres (PRGDT) dans la communauté rurale de Djilor au Sénégal. Rapport provisoire, 93 p.

CILSS. 2012. Bonnes pratiques agro-sylvo- pastorales d'amélioration durable de la fertilité des sols au Burkina Faso – Ouagadougou

CILSS. Le Sahel face aux changements climatiques ; Enjeux pour un développement durable Bulletin Mensuel, 43p

FAO. 2010. Evaluation des ressources forestières mondiales 2010 (FRA 2010)

GIEC. 2007. Bilan des changements climatiques : Impacts, adaptation et vulnérabilité, 20p.

http://cmsdata.iucn.org/downloads/pasr_rv_ao.pdf

<http://www.agrhymet.ne/portailCC/index.php/fr/documents-nationaux>

<http://www.agrhymet.ne/projetcours.html>

<http://www.gcca.eu> : Recourir à des approches innovantes et efficaces pour aider les pays en développement à faire face au changement climatique »

Reid, H. and Sarder Alam S. S. 2014. Ecosystem based Approaches to Adaptation: Evidence from two sites in Bangladesh. IIED Working Paper. IIED, London.

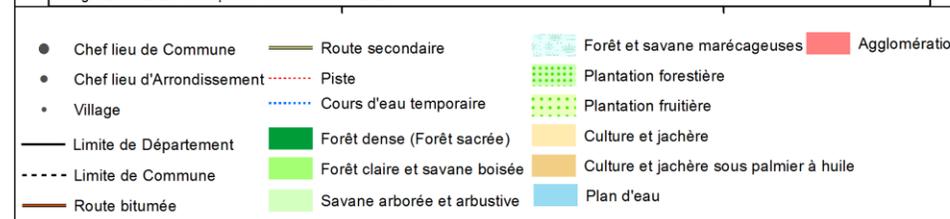
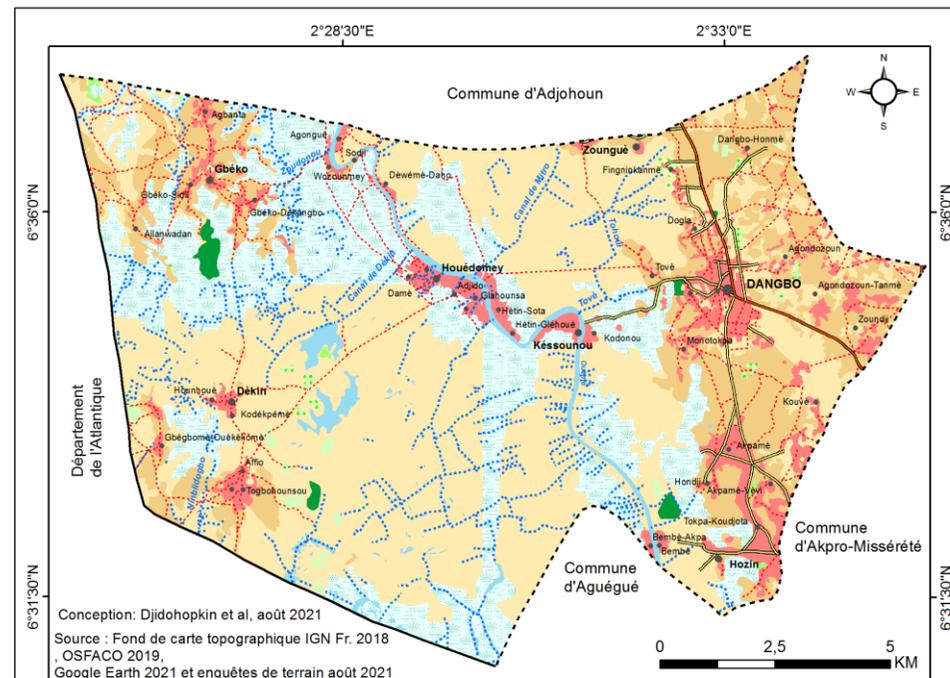
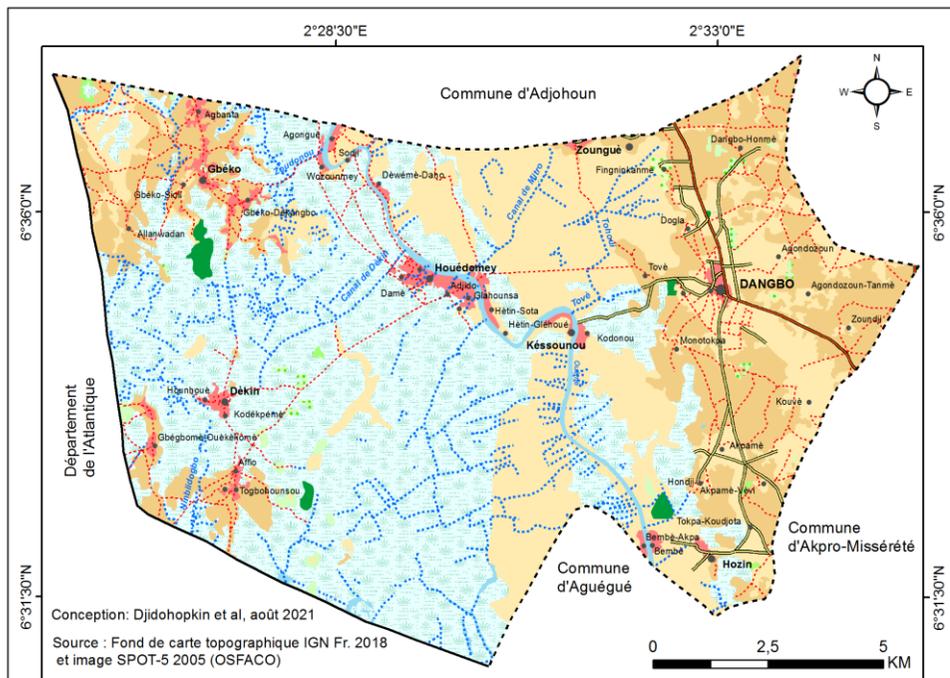
Sadio S. 1991. Pédogenèse et potentialités forestières des sols sulfates acides sales des tannes du Sine Saloum, Sénégal, ORSTOM

Sarr B., Ly M., Salack, S. Alhassane, A. and Kaire. M. 2015. Present and future climate change scenario at the global in West Africa region: Scientific elements and impact on agriculture

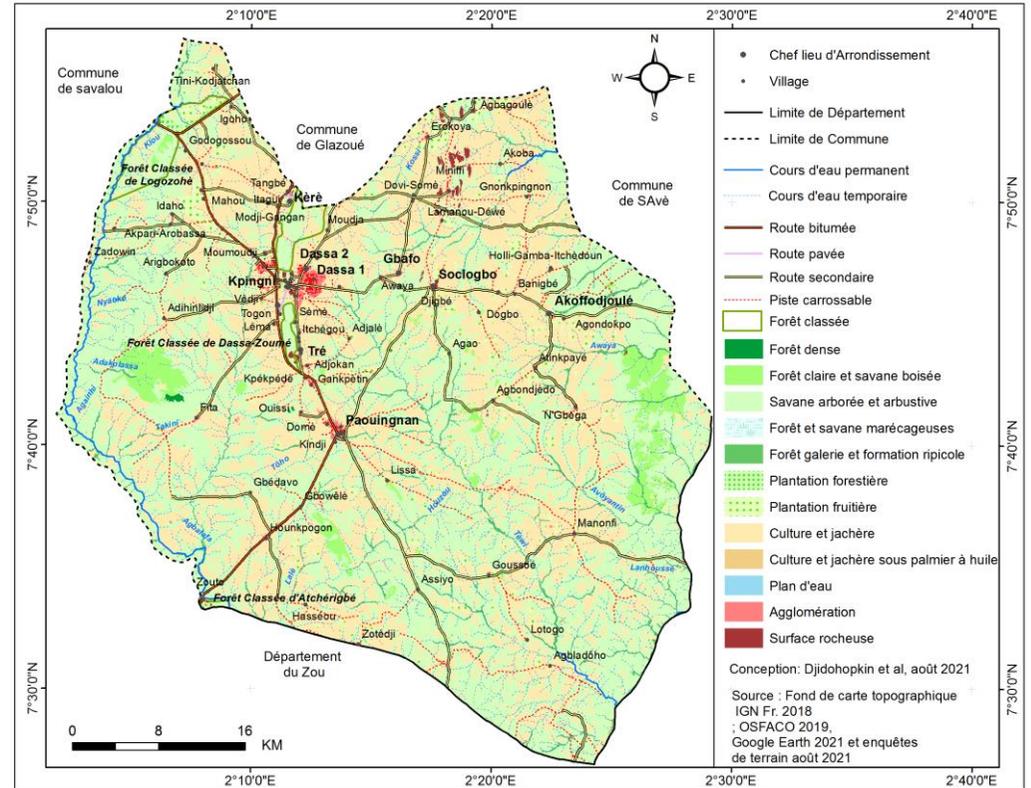
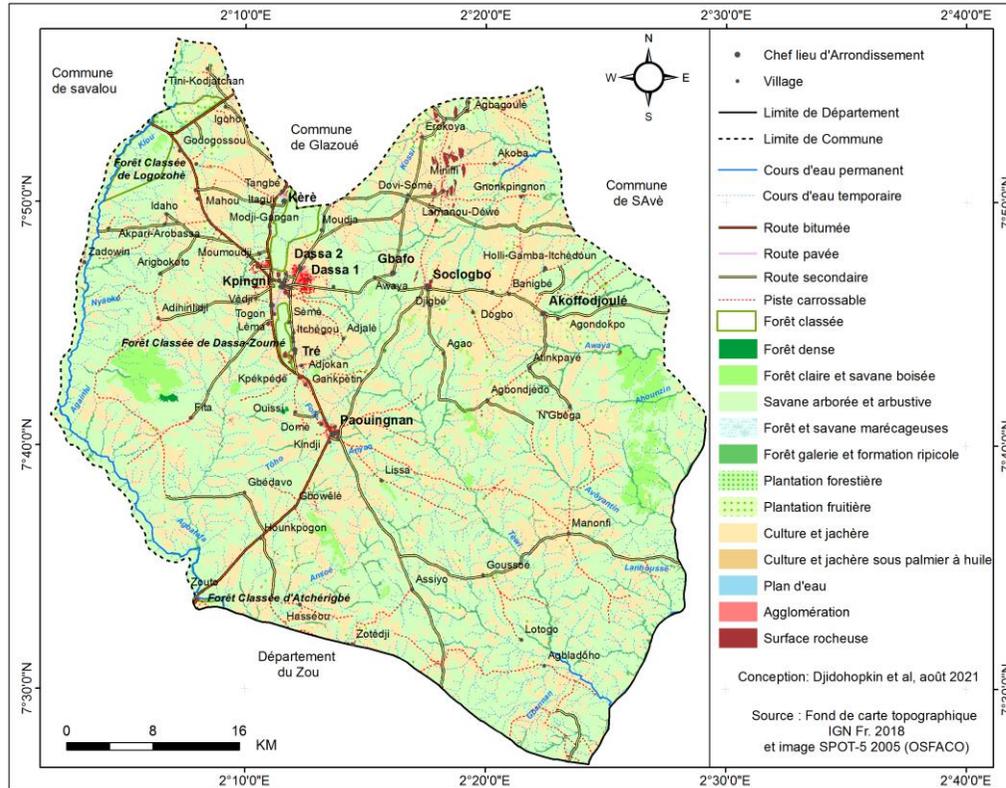
UNFCCC. 2007. Climate change; impacts, vulnerabilities and adaptation in developing countries

4.4. Annexes

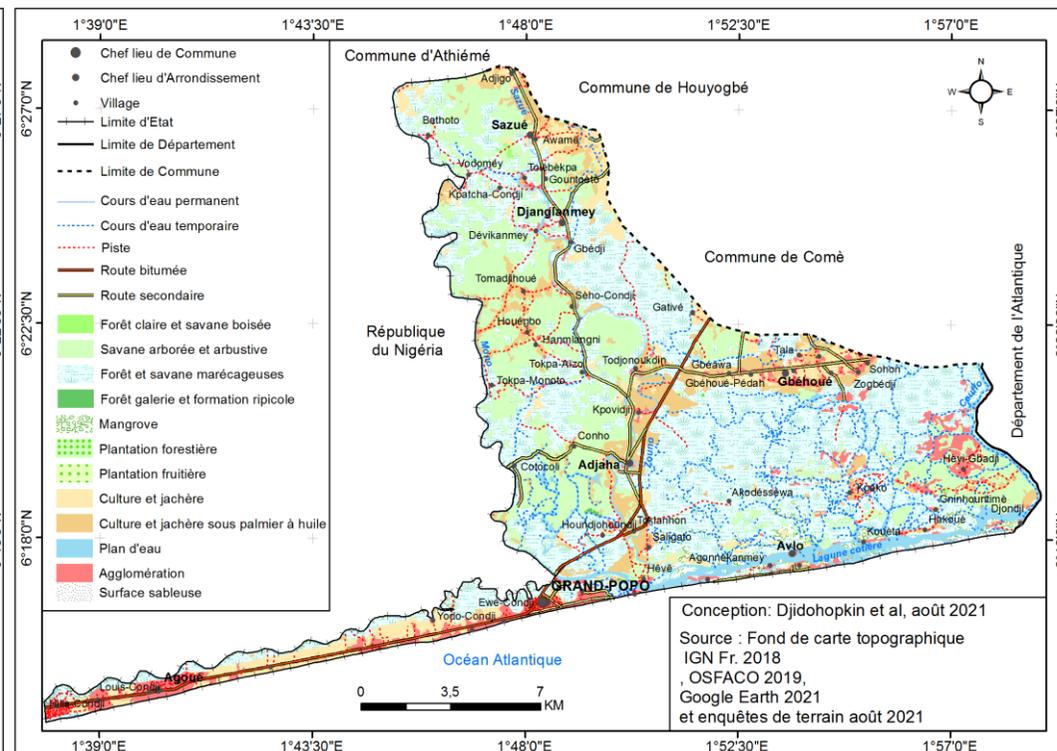
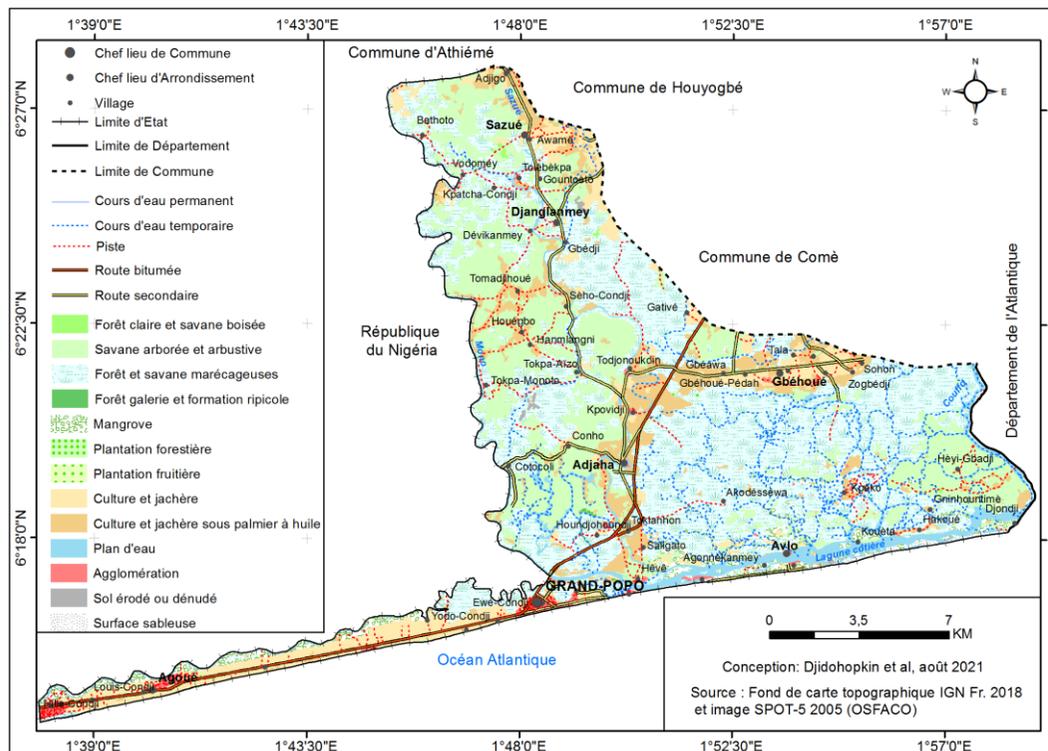
4.4.1. Unités d'occupation des terres et matrice de transition



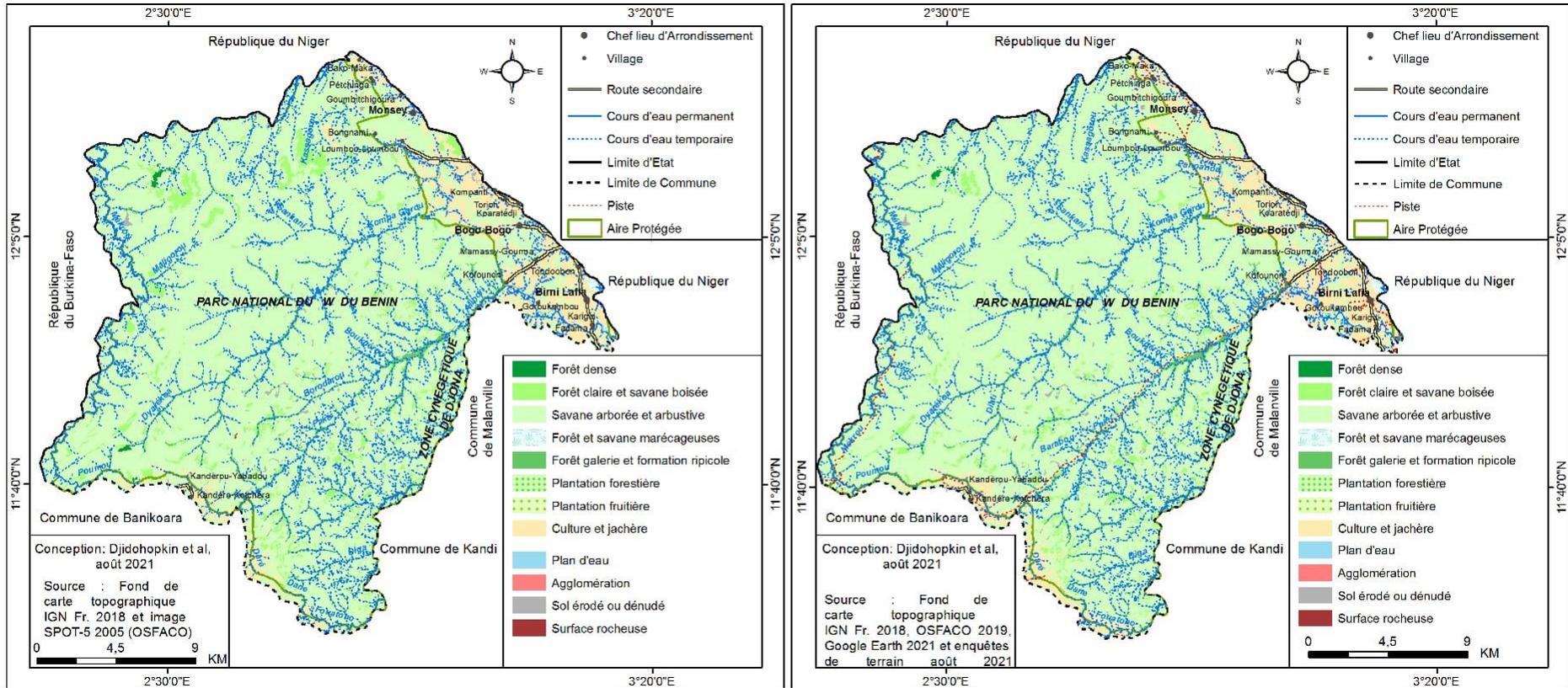
Commune de Dangbo



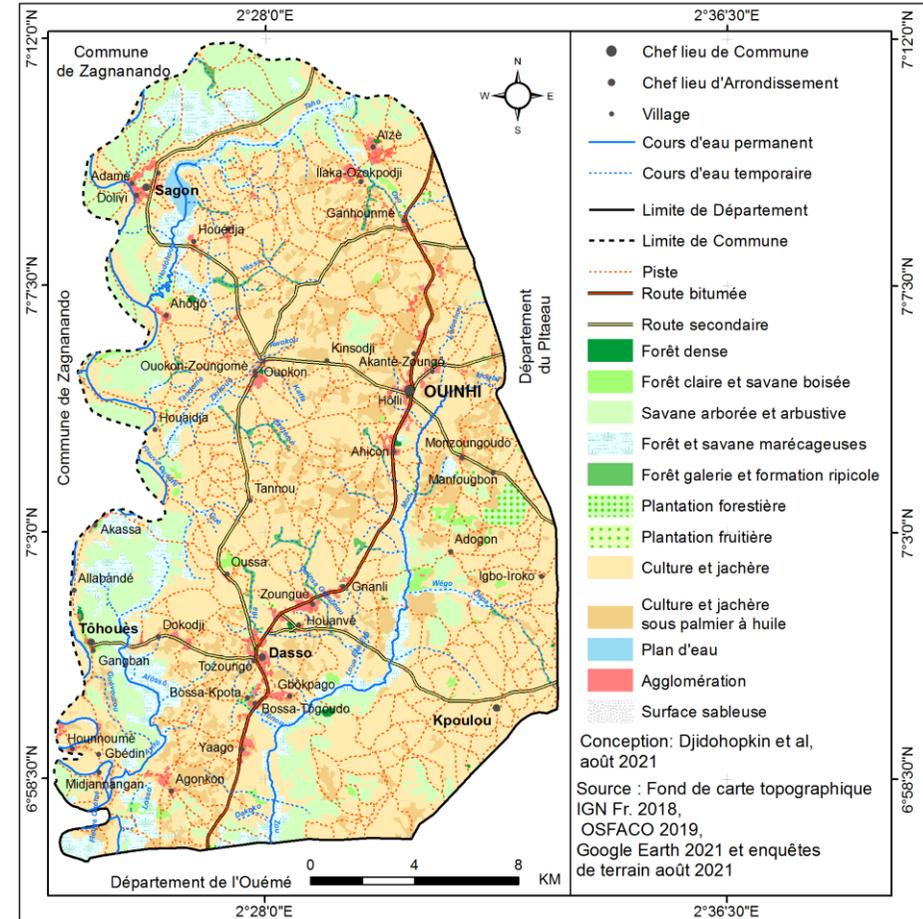
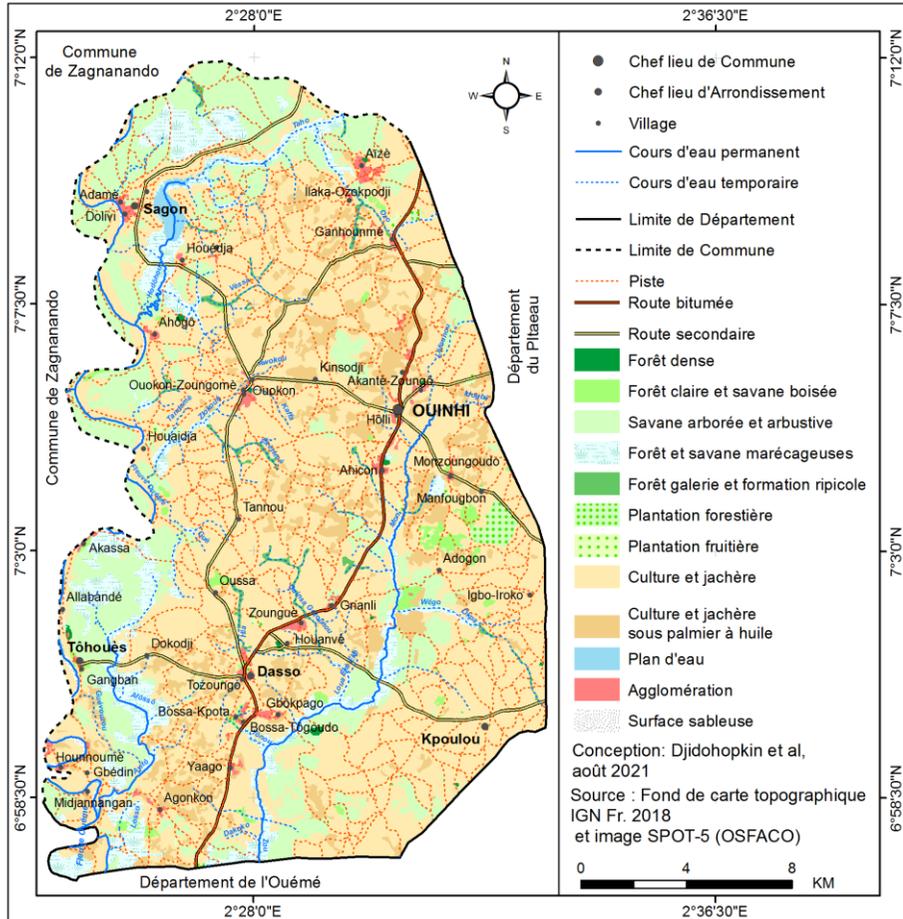
Commune de Dassa-Zoumè



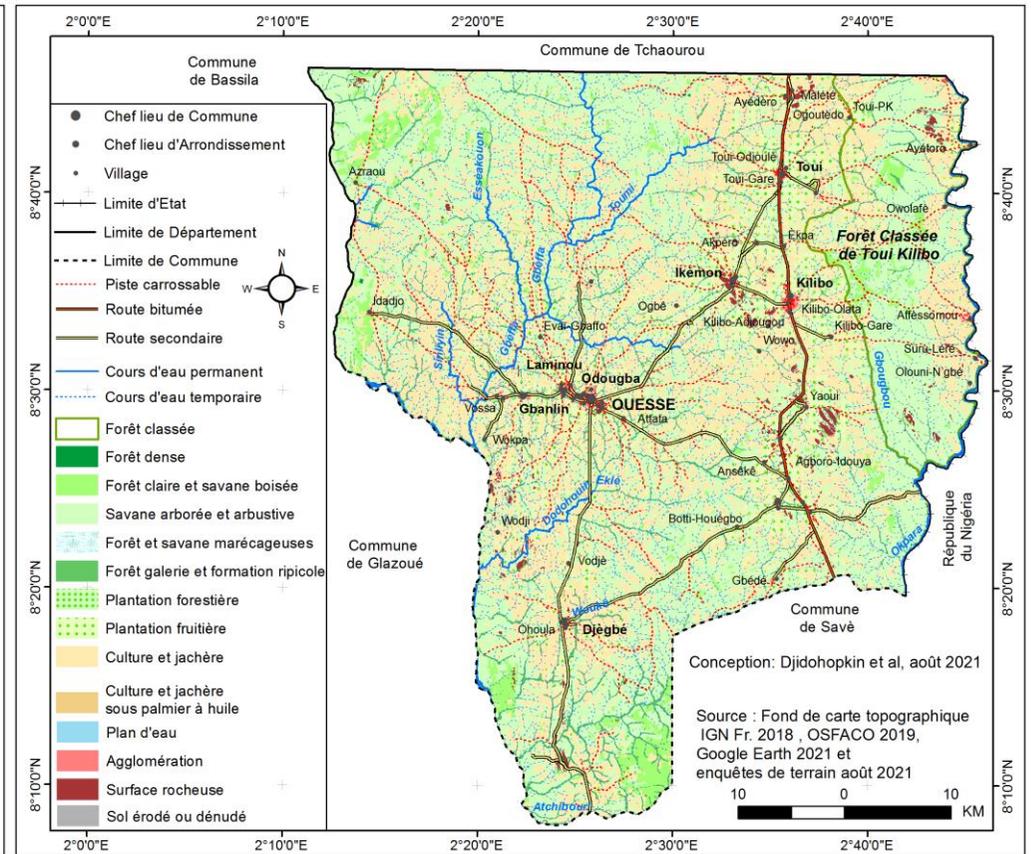
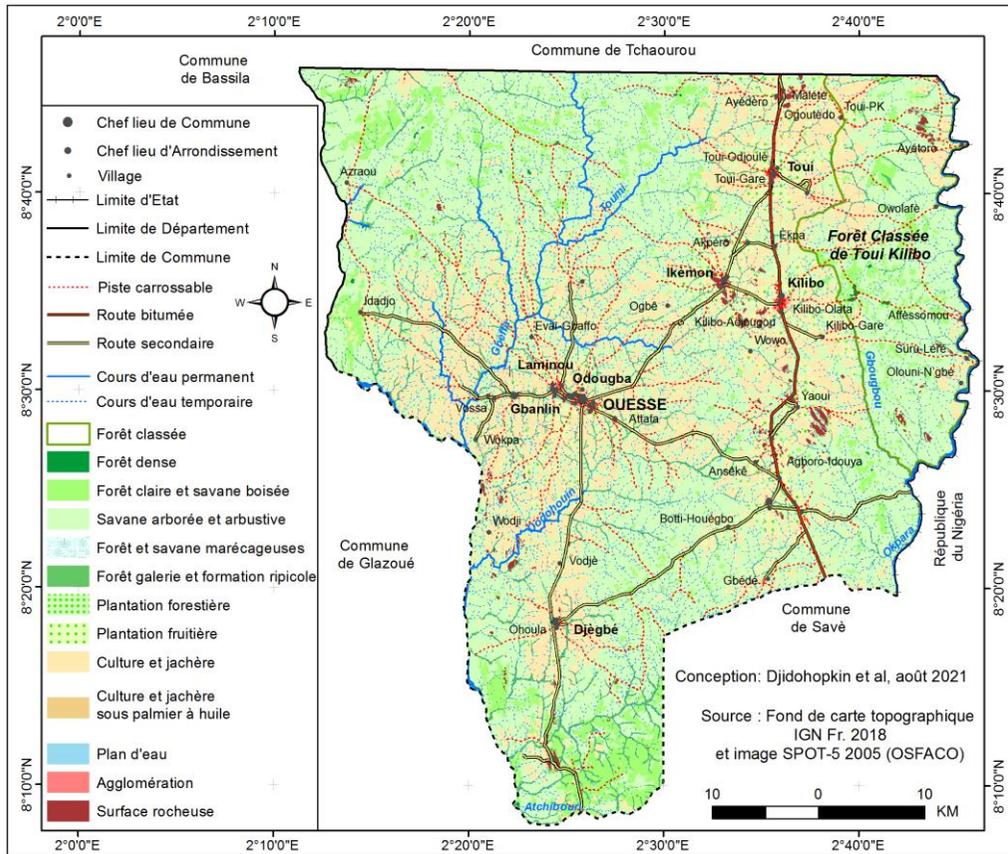
Commune de Gand Popo



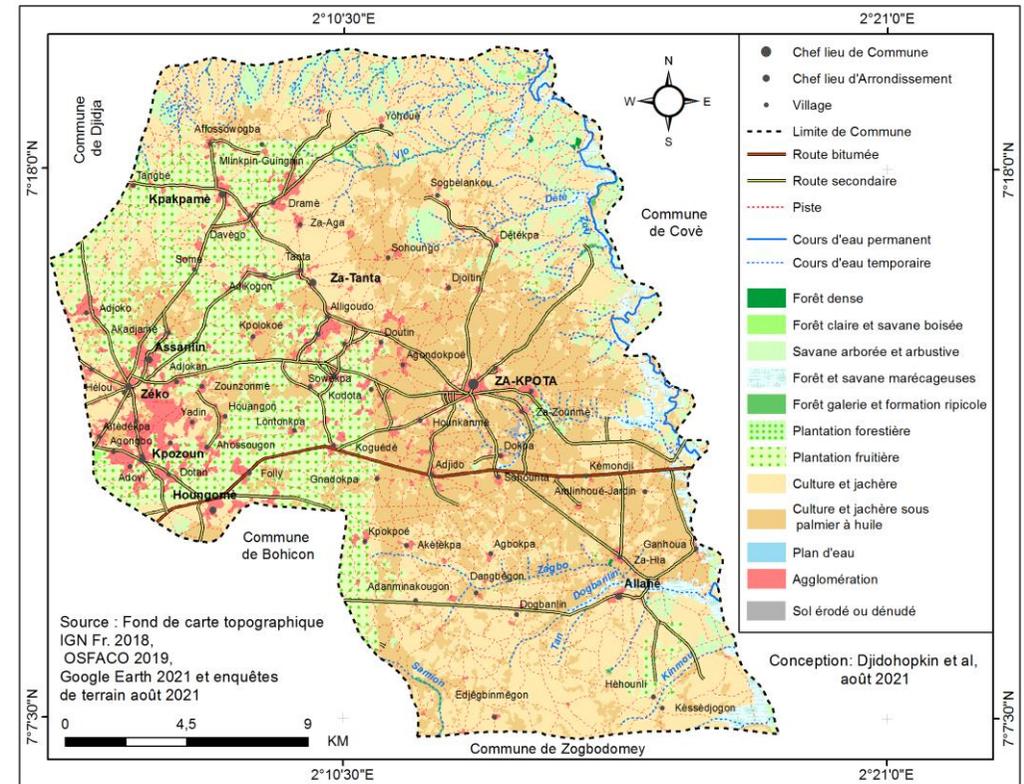
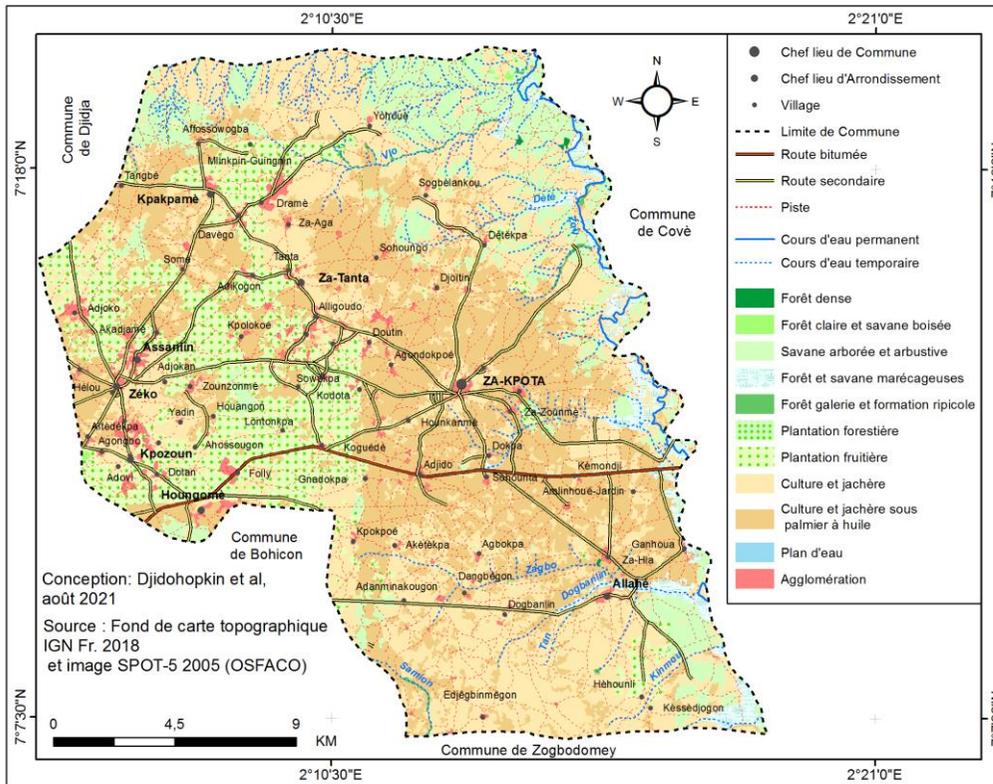
Commune de Karimama



Commune de Ouinhi



Commune de Ouessè



Commune de Zakpota

Matrice de transition de l'occupation des terres

DANGBO											TOTAL 2005	Perte
Occupation du sol 2005	FD	FCSB	FSM	SASa	PTFR	PTFT	CJ	CJP	PE	HA		
FD	837077,55 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	837078	0
FCSB	0	204112,92	0	0	0	0	0	0	0	0	204113	0
FSM	0	0	62971037, 5	0	0	0	58993493,5 9	0	1405791,0 7	30462,510 6	12340078 5	6042974 7
SASa	0	0	0	1183078,1 6	0	0	0	0	0	0	1183078	0
PTFR	0	0	0	0	467772,99 3	0	0	0	0	0	467773	0
PTFT	0	0	0	0	0	168088,58 6	0	0	0	10836,719 2	178925	10837
CJ	0	0	4776306,1 4	0	0	0	68174892,1 9	794504,528 5	0	8728188,3 2	82473891	1429899 9
CJP	0	0	989951,95 7	0	0	0	4866401,25 1	186756694, 3	0	3412444,5 3	19602549 2	9268798
PE	0	0	0	0	0	0	0	0	8028444,6 4	0	8028445	0
HA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3933262	3933262	0
TOTAL 2021	837078	204113	6873729 6	1183078	467773	168089	13203478 7	18755119 9	9434236	1611519 4	41673284 2	
Gain	0	0	68737296	0	0	0	63859895	794505	1405791	12181932		

DASSA-ZOUME													TOTAL 2005	Perte
Occupati on du sol 2005	FD	FGFR	FCSB	FSM	SASa	PTFR	PTFT	CJ	CJP	PE	HA	SR		
FD	883888, 665	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	883889	0
FG	0	770917 92,7	0	0	0	0	0	2509287, 429	0	0	0	0	7960108 0	25092 87
FCSB	0	0	468130 40,4	0	0	9327,37 03	157465 4,7	177647,5 393	0	0	26330,6 98	0	4860100 1	17879 60
FSM	0	0	0	37957,9 294	0	0	0	0	0	0	0	0	37958	0
PTFR	0	0	0	0	0	352466 0,08	0	0	0	0	0	0	3524660	0
PTFT	0	0	0	0	0	0	448011 10	177322,9 329	0	0	0	0	4497843 3	17732 3
CJ	0	0	0	0	6198163 7,06	186216 5,86	595495 8,66	7995738 64,9	0	0	432133 2,09	0	8736939 59	74120 094
CJP	0	0	0	0	0	0	0	0	166852, 705	0	0	0	166853	0
PE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	356178 8,11	0	0	3561788	0
HA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125906 03,6	0	1259060 4	0
SR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	362147 0,91	3621471	0
TOTAL 2021	883889	770917 93	486847 88	37958	1257401 349	540754 8	538945 99	9994990 10	166853	356178 8	179917 74	362147 1	2468242 819	
Gain	0	0	187174 7	37958	6198163 7	188288 8	909348 9	1999251 45	0	0	540117 0	0		

GRAND POPO													TOTAL 2005	Perte
Occupation du sol 2005	FGFR	FCSB	FSM	SASa	MG	PTFR	PTFT	CJ	CJP	PE	HA	SS		
FG	191891,87 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	191892	0
FCSB	0	180613,3 01	0	0	0	0	0	52050,67 61	0	0	0	0	232664	52051
FSM	0	0	17365368 4,1	0	0	0	0	36765,16 47	0	75624,82 68	328109,2 33	0	17409418 3	440499
SASa	0	0	0	6819944 2,7	0	0	0	627708,5 76	78652,93 75	0	5141107, 86	0	74046912	5847469
MG	0	0	3265640,8 69	0	4824336, 53	0	29961,24 27	0	0	95282,79 56	342920,5 67	0	8558142	3733805
PTFR	0	0	0	0	0	81836,36 52		5497,313 7	0	0	0	0	87334	5497
PTFT	0	0	0	0	0	0	46921,37 63	55416,26 32	0	0	0	0	102338	55416
CJ	0	0	0	0	0	0	58917,56 22	2525673 2,7	31048,23 39	0	6943231, 27	0	32289930	7033197
CJP	0	0	0	0	0	0	1513476, 89	2748478 6,1	0	0	2088774, 27	0	31087037	3602251
PE	0	0	0	0	71637,47 33	0	0	0	0	3429831 0,6	0	0	34369948	71637
HA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3114798, 48	0	3114798	0
SED	0	0	0	0	0	0	0	357968,6 78	0	0	59144,34 2	0	417113	357969
SS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	518493,2 27	0	3979878, 39	4498372	518493
TOTAL 2021	191892	180613	17691932 5	6819944 3	4895974	81836	135800	2790561 6	2759448 7	3498771 1	1801808 6	3979878	36309066 3	
Gain	0	0	17691932 5	0	71637	0	88879	2648884	109701	689401	1490328 8	0		

KARIMAMA													TOTAL 2005	Perte
Occupation du sol 2005	FD	FGFR	FCSB	FSM	SASa	PTFR	PTFT	CJ	PE	HA	SR	SED		
FD	313,07531 8		350,16163 1	0	87,085248	0	0	0	0	0	0	0	750	437
FG	0	25539,797 7	0	0	0	0	0	686,16736 3	0,667868				26227	687
FCSB	0	0	15536,973 4	0	9282,0890 3	0	0	132,58102 8	0	0	0	0	24952	9415
FSM	0	0		1397,4476 2		0		397,14937 7	8,847628	0	0		1803	406
SASa	0	0	68,632199		488354,73 6	0	1,646069	9132,6876 5	3,449802	0	0	344,22956 4	49790 5	9551
PTFR	0	0	0	0	0	4,64320 2	0	0	0	0	0	0	5	0
PTFT	0	0	0	0	0		29,23804 6	0			0		29	0
CJ	0	0	0	12,698729	1176,9559 9		3,780822	46127,040 1	0	51,687854	0		47372	1245
PE	0	0	0	0	0	0	0	0	643,32820 3	0	0		643	0
HA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	247,99320 9		0	248	0
SR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28,36474 4	0	28	0
SED	0	0	0	25,84073	232,62703 2	0	0	77,218683	0	0	0	2486,6062 3	2822	336
TOTAL 2015	313	25540	0	1436	499133	5	35	56553	656	300	28	2831	58683 0	
Gain	0	0	0	1436	10779	0	5	10426	13	52	0	344		

OUESSE													TOTAL 2021	Perte
Occupati on du sol 2005	FD	FGFR	FCSB	FSM	SASa	PTFR	PTFT	CJ	CJP	PE	HA	SR		
FD	799467,5 41		24621,559 1										824089	24622
FG		13542880 5											13542880 5	0
FCSB	1091690, 93		11140171 7,4		10654851, 53								12314826 0	1174654 2
FSM				482871,1 07									482871	0
SASa	90154,95 62		67828252, 92		13351507 70			15249111, 24					14183182 89	8316751 9
PTFR					264518,64 7	311481, 04		296219,83 75					872220	560738
PTFT			539277,05 65		12119046		13149175 8,3	16953026 4,6					31368034 6	1821885 88
CJ	589359,6 91	450114,58 03	48856772, 46		48909792 5,5		2009183,6 4	58929262 1					11302959 77	5410033 56
CJP								87309,52	95258,47 99				182568	87310
PE		10197,723 1								6184891, 22			6195089	10198
HA			19855,603 7		1702652,2 77		48938,202 2	3661533,4 46			12792443 ,8		18225423	5432980
SR												24625950 ,8	24625951	0
SED					7995,1905								7995	0
TOTAL 2005	2570673	13588911 7	22867049 7	482871	18489977 59	311481	13354988 0	77811706 0	95258	6184891	12792444	24625951	31722878 83	
Gain	1771206	460312	11726878 0	482871	51384698 9	0	2058122	18882443 9	0	0	0	0		

OUIHI													TOTAL 2005	Perte
Occupation du sol 2005	FD	FGFR	FCSB	FSM	SASa	PTFR	PTFT	CJ	CJP	PE	HA	SS		
FD	539769,626												539770	0
FG		3236539,65											3236540	0
FCSB			3206912,89										3206913	0
FSM				39109496,3				50981,6595		157588,201			39318066	208570
SASa			427897,968		77198329,1			910257,8695	7065,6799				78543551	1345222
PTFR						1755125,01		60359,774					1815485	60360
PTFT							1755125,01	135704,2778					1890829	135704
CJ			162084,24	401713,079	12020929,5			553385724,4	263946,113	6971,903		221216,477	566462586	13076861
CJP			128857,829	65330,1599	141734,551		27391,7495	1190448,743	37616499,9				39170263	1553763
PE				12331,651						5411926,22			5424258	12332
HA					35624,0815			3321251,141	95582,2616		5033942,66		8486400	3452457
SS								51069,6491		54634,9198		337257,909	442962	105705
TOTAL 2021	539770	3236540	3925753	39588871	89396617	1755125	1782517	559105798	37983094	5631121	5033943	558474	748537622	

ZAKPOTA													TOTAL 2005	Perte
Occupation du sol 2005	FD	FGFR	FCSB	FSM	SASa	PTFR	PTFT	CJ	CJP	PE	HA	SED		
FD	136838,494												136838	0
FG		1419169,74											1419170	0
FCSB			229535,83										229536	0
FSM				23379870,5									23379870	0
SASa	20783,6314		37965,2798		62121230,05			7186179,402	0,0408				69366158	7244928
PTFR						295500,9467							295501	0
PTFT							131472463,2	1374018,48	12818387,22				145664869	14192406
CJ		115378,169		167042,934	36215813,06			174904115,7	11655663,2				223058013	48153897
CJP					3306663,312	15518,2087		1866847,2	115874964,8				121063994	5189029
PE										255961,675			255962	0
HA					28279,4948		630740,05	10246811,24	1199236,114		11382620,5		23487687	12105067
SED								136448,9148				0	136449	136449
TOTAL 2021	157622	1534548	267501	23546913	101671986	311019	132103203	195714421	141548251	255962	11382621	0	608494047	
Gain	20784	115378	37965	23546913	39550756	15518	630740	20810305	25673287	0	0	0		

FD : Forêt dense, **FGFR** : Forêt galerie et formation ripicole, **FCSB** : Forêt claire et savane boisée, **Sasa** : Savane arborée et arbustive, **FSM** : Forêt et savane marécageuse, **PTFR** : Plantation forestière, **PTFT** : Plantation fruitière, **CJ** : Culture et jachère, **CJP** : Culture et jachère sous palmier, **PE** : Plan d'eau, **HA** : Habitat, **SR** : Surface rocheuse, **SED** : sol érodé et dénudé, **SS** : Surface sableuse.

4.4.2. TdR de l'étude

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE

L'Afrique de l'Ouest est l'une des régions au monde les plus vulnérables aux chocs climatiques, comme les inondations actuelles du Sahel et le montrent encore. Il est donc urgent de combiner des approches spécifiques du climat avec la résolution des problèmes fondamentaux de gouvernance qui affligent la région comme la faiblesse dans les processus de planification, de mise en œuvre des politiques publiques et de suivi - évaluation, où la participation des citoyens demeurent faible, entravant ainsi les efforts de préparation à l'atténuation des effets du climat ou à s'y adapter malgré son caractère hautement imprévisible durant les prochaines décennies.

C'est dans ce cadre que les organisations de la société civile Ouest Africaines, notamment : la Plateforme des acteurs de la société civile au Bénin (PASCIB), le Secrétariat de Concertation des ONG nationales du Mali (SECO-ONG), la Convention de la Société Civile Ivoirienne (CSCI) de la Côte d'Ivoire et Secrétariat Permanent des ONG (SPONG) du Burkina, ont décidé de s'associer en consortium pour une participation citoyenne inclusive dans les politiques publiques du changement climatique à la lumière de l'objectif de développement durable (ODD) 13 et des ODD connexes.

Le consortium BENKADI est ainsi né et signifie en langue bambara « travailler ensemble dans la même direction ». Bien que des théories de changement spécifiques à chaque pays aient été élaborées par des plateformes membres du consortium, les membres de BENKADI sont mobilisés conjointement autour de l'ambition de contribuer à une société civile forte, qui travaille à atténuer les effets du changement climatique sur les communautés vulnérables du Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire et le Mali en partenariat avec Woord En Daad (WD) et le Ministère Néerlandais des Affaires Etrangères.

L'objectif stratégique à travers le programme BENKADI est que "les communautés affectées par l'érosion côtière, la dégradation des écosystèmes, et la déforestation, en particulier les femmes, les jeunes et les personnes vivant avec un handicap au Bénin, réalisent leur droit au développement et sont résilientes aux effets du changement climatique."

Pour atteindre cet objectif stratégique au Bénin, la PASCiB se propose de promouvoir et d'adopter l'approche d'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) comme moyen d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques. Il s'agira pour la PASCiB de travailler avec les communautés à la base, les élus locaux et les ministères sectoriels pour une restauration de la productivité agricole et de la biodiversité des sols par la promotion de l'AbE ; et de promouvoir l'AbE dans la GIRE pour l'intégrité de l'écosystème marin et côtier.

La Plateforme des Acteurs de la Société Civile au Bénin (PASCiB) est la plus grande plateforme représentative des OSC au Bénin et regroupent les grandes faîtières et réseaux d'OSC actives au Bénin. La PASCiB est déconcentrée et représentée au niveau départemental/régional par les Relais départementaux et au niveau communal par les Points Focaux Communaux qui participent aux espaces de dialogue dans les 12 départements et les 77 communes que compte le Bénin. La PASCiB, est investie du rôle de veille citoyenne pour la performance, la bonne gouvernance et la transparence dans l'élaboration, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des interventions dans le secteur agricole.

Dans nos communes du Bénin. Le développement local est confronté à la dégradation des modes de vie, à la déforestation, à la perturbation aggravée des écosystèmes, à la pollution des eaux, etc. due à l'inadéquation de plan d'aménagement et l'inefficacité de certains plans et politiques de gestion.

Pour répondre donc aux engagements internationaux pris par le Bénin en ratifiant diverses conventions au plan international il urge de développer des méthodes pour intégrer l'AbE dans les plans locaux et nationaux de développement.

Le concept d'une « approche basée sur les écosystèmes » s'appuie sur une définition de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) qui dit que « l'approche écosystémique est une stratégie pour la gestion intégrée des ressources en terres, eaux et d'être vivants qui fait la promotion de la conservation et l'utilisation durable et d'une manière équitable ». Ceci inspire le maintien de la structure naturelle et fonctions des écosystèmes. Les approches écosystémiques traite des relations importantes qui existent entre les changements climatiques, la conservation de la biodiversité, les services écosystémiques et la gestion durable des ressources naturelles et pour cela ont

le potentiel à la fois de contribuer à la prévention et la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'amélioration des stocks de carbone en augmentant sa séquestration. Ces approches maintiennent aussi des stocks de carbone existants, régulent l'écoulement et le stockage de l'eau, maintiennent et augmentent la résilience, réduisent la vulnérabilité des écosystèmes et des populations, aident à s'adapter aux impacts du changement climatique, améliorent la conservation de la biodiversité et les moyens de subsistance de la population et procurent des profits en matière de santé et de loisirs.

La présente mission vise à appuyer l'intégration systématique de l'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) dans les planifications nationales et locales ainsi que dans les processus de leur budgétisation projet dans 10 communes de 5 régions du Bénin à savoir : Karimama et Malanville dans l'Alibori, Aguégus et Dangbo dans l'Ouémé, Dassa et Ouessè dans les Collines, Grand Popo et Athiémé dans le Mono, Ouinhi et Za-Kpota dans le Zou. A ce titre, les Plans de Développement Communaux (PDC) ainsi que les plans et programmes sectoriels ou thématiques constituent des cibles pour l'intégration de l'AbE.

2. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS DE L'ETUDE

2.1. Objectifs de l'étude

L'étude vise à appuyer la prise en compte de la stratégie d'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) dans PDC.

Objectifs spécifiques

Il s'agit pour cette mission de :

- Faire une étude situationnelle des communes cibles sur les changements climatiques en mettant en exergue la dynamique de reconversion des forêts et savanes naturelles en d'autres formes de dégradation du sol, en l'occurrence les terres agricoles ;
- Évaluer les Plans de Développement Communaux des communes cibles en terme d'intégration d'AbE ;
- Evaluer les besoins en renforcement de capacités des acteurs communaux pour la prise en compte de l'approche AbE dans les PDC avec des propositions de renforcement des capacités des acteurs locaux et nationaux ;

- Faire ressortir les relations de pouvoir/influence/centre d'intérêt qui entravent ou facilitent les changements de comportements par rapport relatif à la prise en compte de l'AbE dans les PDC ;
- Proposer des méthodes et outils pour intégrer l'AbE dans les Plans de Développement Communaux des communes cibles et en déduire les actions à entreprendre par Benkadi en vue de réduire de 21% à 5% la conversion des forêts et savanes naturelles en d'autres formes de dégradation du sol, en l'occurrence les terres agricoles.

2.2. Résultats attendus

Les principaux résultats attendus de la mission sont :

- Une note analytique est produite sur la situation des communes cibles en matière de changements climatiques avec un commentaire sur la dynamique de reconversion des forêts et savanes naturelles en d'autres formes de dégradation du sol, en l'occurrence les terres agricoles
- Une note analytique est produite sur le niveau de prise en compte de l'AbE dans les PDC avec un commentaire sur les forces et faiblesses voire les opportunités et menaces liées au processus d'élaboration des PDC des communes d'intervention
- Une note synthèse analytique est produite sur les interactions entre les catégories d'acteurs ainsi que les niveaux de pouvoirs et d'influence en matière d'intégration de l'AbE dans les PDC des communes d'interventions
- Un plan de renforcement des capacités des acteurs communaux pour la prise en compte de l'AbE dans les PDC des communes d'intervention est produit
- Une note synthèse est produite sur les méthodes et outils nécessaire pour l'intégration de l'AbE dans les PDC des communes d'intervention de BENKADI BENIN assortie d'actions à entreprendre par BENKADI en vue de réduire de 21% à 5% la conversion des forêts et savanes naturelles en d'autres formes de dégradation du sol, en l'occurrence les terres agricoles.

3. RAPPEL DES INDICATEURS DE BASE LIES A L'ETUDE DE BASE

- Taux de dégradation en % des forêts naturelles et des savanes dans les zones du projet ;
- Nombre de HA conservée

Tout autre indicateur jugé pertinent peut-être proposé pour l'étude

NB : Au regard de ces indicateurs, faire ressortir la situation de départ pour chacun de ces indicateurs.

4. APPROCHE METHODOLOGIQUE ET OUTILS

Il est laissé à la responsabilité du consultant l'élaboration de la méthodologie globale de mise en œuvre de la mission. Cette méthodologie devra intégrer la compréhension de la mission et les commentaires sur les TDR. Cependant, une méthode de base est proposée et que le/la consultant(e) ou l'équipe de consultants devra impérativement suivre à savoir : l'identification de la population à enquêter ; l'échantillonnage ; la définition du contenu du protocole, l'élaboration du questionnaire, le déroulement de l'enquête, l'analyse des données, l'utilisation des outils d'analyse des pouvoirs, l'élaboration du rapport final, devront être privilégiés. Sur cette base, la méthodologie globale devra faire apparaître les différentes rubriques telles que la base théorique et l'approche (ou les approches) qui détermine l'opérationnalisation de la mission à travers les différentes étapes et activités, l'organisation à mettre en place pour réaliser la mission, le planning des activités, etc.

Il est souhaité que l'étude soit réalisée par un binôme de consultants (le responsable et son assistant). Dans ce cas la méthodologie doit souligner la répartition des tâches et des responsabilités entre les deux consultants.

Le/la consultant(e)/l'équipe de consultants travaillera sous la responsabilité du Chef projet et en étroite collaboration avec l'expert Changement Climatique) et les autres experts du projet BENKADI à savoir : l'experte Genre et Inclusion (EGI), l'expert en communication et plaidoyer (ECP), l'expert en Développement des Capacités (EDC) et le Responsable en suivi évaluation (PMEL). Le suivi des travaux se fera par l'expert changement climatique de BENKADI. L'étude sera fondée sur une approche participative. Avec l'appui de l'UGP BENKADI, le consultant devra identifier les documents requis pour sa prestation et les

collecter. Il devra proposer un planning de mise en œuvre de la mission avec la liste des acteurs à rencontrer et le projet de planning des rencontres.

La méthodologie détaillée, y compris la formulation des outils de collecte de données et les questions spécifiques seront élaborées par les consultants conformément aux Termes de référence.

5. MISSION DU PRESTATAIRE

➤ TACHES SPECIFIQUES

- Soumettre une offre technique et financière
- Présenter la méthodologie de l'étude à une rencontre de cadrage ;
- Réaliser l'étude conformément à la méthodologie adoptée ;
- Produire les documents techniques et le rapport provisoires de l'étude ;
- Restituer les résultats provisoires de l'étude au comité technique de suivi et prendre en compte les observations formulées par ledit comité ;
- Restituer les résultats de l'étude en atelier au lieu déterminé par la PASCiB ;
- Prendre en compte les observations de l'atelier et transmettre les versions finales des différents documents en format papiers (5 copies), accompagnées d'une clé USB contenant les fichiers numériques (Word et PDF) desdits documents.

➤ PIECES A FOURNIR

Le dossier de candidature doit être composé

- d'une offre technique comportant :
 - ✓ une lettre de soumission présentant les principales qualifications du consultant et son expérience dans le domaine de l'étude ;
 - ✓ Le/les CV du/des consultants (maximum 5 pages) et les références du/des consultants ;

- ✓ une note d'orientation méthodologique proposée pour chacun des résultats attendus ;
- ✓ le chronogramme de réalisation de la mission.
- et d'une offre financière composée :
 - ✓ de la lettre d'engagement du consultant à réaliser la mission conformément à la proposition technique et faisant apparaître le montant total de l'offre en FCFA;
 - ✓ du détail de l'ensemble des prix formant le montant total de l'offre en FCFA.

NB : L'absence de l'une quelconque des pièces énumérées est éliminatoire

Les candidats intéressés par cet appel à consultation sont invités à retirer **les TDR** des études au plus tard le **27 Juillet 2021** à 15H00 au siège de BENKADI sise à Godomey, Quartier Salamè lot 4F3, 3^{ème} rue à gauche à partir du CEG Godomey Tél: 97 17 80 99 ou 95 96 05 54. Les offres devront être impérativement envoyées à l'adresse suivante au plus tard le **03 Août 2021 à 16h (GMT +1)** à dankout@yahoo.fr et dedecajm@yahoo.fr avec copie à max.djondo@gmail.com ; lpnesco@yahoo.fr; pascib_benin@yahoo.fr .

Toute question concernant cette consultation sont adressées par mail et par voie de téléphone aux adresses sus indiquées.

6. LIVRABLES ATTENDUS ET ECHEANCIERS

Dans le cadre de la mission, le consultant ou l'équipe de consultant, chef de mission devra fournir les documents ci-après :

N°	Résultats	Echéancier
1.	Rapport de démarrage ainsi qu'une note méthodologique et un programme de travail détaillé et actualisé. La note proposera un plan détaillé pour le travail de terrain et un plan pour l'analyse des données et, si nécessaire, proposer des amendements au mandat initial. Cette note sera présentée par le consultant aux parties prenantes du projet au cours d'une séance de cadrage.	12/08/2021
2.	Rapport provisoire de l'étude validée par l'équipe technique	10/09/2021
3.	Rapport amélioré de l'étude après atelier de validation des acteurs	20/09/2021
4.	Rapport final de l'étude (Livrables finaux)	27/09/2021

Au terme de la mission, le consultant/ l'équipe de consultants devra préparer, en version Word et PowerPoint. Tous les rapports et présentations feront largement usage de supports visuels (photos, graphiques, etc.). Ces documents serviront à la restitution des résultats de l'étude.

7. PROFIL DU PRESTATAIRE

Le consultant ou l'équipe de consultants doit faire preuve de capacités et d'expériences ci-après résumées :

- Un agronome ou un spécialiste en environnement de niveau bac + 5 ans au moins et qui jouit d'expériences avérées en matière d'évaluation ou d'étude de Vulnérabilité et d'Adaptation aux Changements Climatiques;
- Avoir au moins 7ans d'expérience professionnelle pertinente démontrée en suivi évaluation des programmes et projets de développement local ;

- Une expérience de travail avec des projets du MCVDD, du MAEP et/ou du PNUD est un avantage.
- Connaissance manifeste des tendances climatiques au Bénin, des risques de catastrophes, ainsi que des programmes et projets exécutés dans ce domaine;
- Connaissance manifeste en Gouvernance et Développement Local serait un atout ;
- Bonne maîtrise des aspects juridiques relatifs à la promotion des rôles de la société civile, à la conservation de la biodiversité et à la gestion des ressources naturelles ;
- Bonne capacité de communication et de rédaction en français et en Anglais ;
- Ayant déjà mené une prestation similaire.

8. CRITERES DE SELECTION DU CONSULTANT

8.1. Evaluation technique

Le consultant ou l'équipe de consultants sera sélectionné sur la base du rapport qualité /coût. Une procédure en deux étapes sera adoptée pour l'évaluation des propositions. L'évaluation technique sera menée en premier, suivie de l'évaluation financière. Les prestataires seront classés au moyen d'un système de notation technique/financière combinée, comme indiqué ci-après. Seules les offres régulières avec toutes les annexes prises en considération seront analysées.

CRITERES ET SOUS-CRITERES D'EVALUATION	DECISION
1. Consultant	75 points
1.1. Qualifications générales	35 points
Concordance du Diplôme Universitaire et de l'expérience par rapport au profil recherché agronome ou un spécialiste en environnement de niveau bac + 5 ans au moins et qui jouit d'expériences avérées en matière d'évaluation ou d'étude de Vulnérabilité et d'Adaptation aux Changements Climatiques	15 points
Faire preuve à travers son expérience d'une bonne	10 points

connaissance des enjeux liés l'AbE	
Faire preuve à travers son expérience de travail d'une bonne connaissance du cadre législatif, règlementaire et institutionnel des secteurs de l'agriculture, du cadre de vie et de l'eau.	10 points
1.2. Expériences spécifiques	40 points
Avoir une expérience pratique dans la conduite de l'évaluation des projets/ programmes et des PDC	15 points
Avoir une très bonne connaissance de l'environnement institutionnel béninois et de la décentralisation	25 points
2. Méthodologie proposée et chronogramme détaillée	25 points
Méthodologie proposée et articulée aux livrables	15 points
Pertinence du Chronogramme articulée aux livrables	10 points
Total 1 + 2 :	100 points

A l'issue de l'évaluation technique, seuls les soumissionnaires dont la note technique sera supérieure ou égale à 70 / 100 verront leurs offres financières analysées.

8.2. Evaluation technique

La sélection étant basée sur le coût, la proposition financière la mieux disante (montant global des honoraires et autres frais indirects) corrigée sera retenue. Le marché sera attribué au mieux disant après la qualification technique. Le soumissionnaire retenu sera déclaré adjudicataire.

Les coûts éligibles à prendre en compte dans la proposition financière sont essentiellement : les honoraires et les coûts indirects (photocopies, transports, communication, perdiem, frais d'enquêtes).

9. AGENDA GLOBALE DE LA PRESTATION

Dates limites	Activités	Responsables
19/07/2021	Appel à Consultation	UGP- BENKADI
27/07/2021	Retrait des TDR	Postulants
03/08/2021	Réception des offres	UGP- BENKADI + ECC
07/08/2021	Sélection du prestataire et signature de contrat	UGP- BENKADI + ECC
12/08/2021	Présentation du rapport de démarrage de l'étude	Postulants
10/09/2021	Dépôt du rapport provisoire de l'étude	Postulants
16/09/2021	Validation à l'interne du rapport de l'étude	UGP- BENKADI + ECC
20/09/2021	Production de la version améliorée du rapport de l'étude	Consultant
23/09/2021	Atelier multi-acteur de validation finale du rapport de l'étude	UGP- BENKADI +ECC + Consultant
27/09/2021	Dépôt des livrables finaux	Consultant

10. DUREE DE LA MISSION

La date limite de dépôt du rapport final de l'étude est fixée au plus tard **le 27 septembre 2021**, y compris les délais de validation des différents rapports d'étapes (rapport de démarrage, rapport provisoire, rapport final).

11. BUDGET

Le financement de la prestation est assuré par le budget de BENKADI -Bénin selon l'accord de partenariat BENKADI et WOORD EN DAAD.

Table des matières

Sommaire.....	i
Résumé exécutif.....	ii
Liste des sigles et abréviations	iv
Liste des figures	v
Liste des photos.....	vi
Liste des tableaux	vii
SECTION 1 : INTRODUCTION GENERALE	1
1.1. Contexte et objectifs d'étude	2
1.2. Objectifs de l'étude	3
1.3. Revue documentaire	4
SECTION 2 : METHODOLOGIE ET OUTILS	9
2.1. Description des Zones d'étude.....	10
2.2. Approche méthodologique et outils	11
2.2.1. Consultation des acteurs sur la méthodologie.....	11
2.2.2. Analyse documentaire	11
2.2.3. Collecte des données de terrain et stratégie d'analyse par objectif	11
2.2.4. Contraintes de la collecte et qualité des données	17
SECTION 3 : RESULTATS OBTENUS	18
3.1. Analyse situationnelle des terres des communes d'études.....	19
3.1.1. Evolution spatio-temporelle des terres des communes d'étude de 2005 à 2021	19
3.1.2. Déforestation et dégradation dans les communes d'étude	33
3.2. Niveau d'intégration de l'Adaptation basée sur les Ecosystèmes (AbE) dans les Plans de Développement Communaux (PDC).....	36
3.3. Identification des besoins des acteurs communaux pour Renforcement de capacités pour la prise en compte de l'AbE dans les PDC.....	38
3.4. Relations de pouvoir/influence/centre d'intérêt relatif à la prise en compte de l'AbE dans les PDC	41
3.5. Méthodes et outils nécessaires pour l'intégration de l'AbE dans les PDC.....	46

SECTION 4 : CONCLUSION GENERALE	51
4.1. Conclusions et perspectives	52
4.2. Présentation de l'équipe d'étude	53
4.3. Références bibliographiques	56
4.4. Annexes.....	58