



Cercle pour la Sauvegarde
des Ressources Naturelles

ONG CeSaReN



**Etude d'Impact Environnemental et Social
du Projet de Restauration et de Gestion
Durable des Forêts Sacrées des Sites
RAMSAR 1017 et 1018 du Bénin**

RAPPORT DEFINITIF

**GOUSSANOU A. Cédric
KINTONOU Athanase**

**Avec la collaboration Scientifique et
Technique de :**

**GODONOU S. Balbine
SALAKO K. Valère
IDOHO A. Rodrigue**



AOUT 2013

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	iii
LISTES DES SIGLES ET ABREVIATIONS	v
LISTE DES TABLEAUX	vi
LISTE DES FIGURES	vii
LISTE DES PHOTOS.....	viii
LISTE DES ANNEXES.....	ix
RESUME.....	x
1. INTRODUCTION.....	5
2. CONTEXTE DU PROJET.....	7
2.1. Justification du projet	7
2.2. Mandats de l'étude.....	7
2.3. Objectifs de l'EIE.....	8
3. DEMARCHE METHODOLOGIQUE.....	9
3.1. Démarche globale.....	9
3.1.1. Documentation	9
3.1.2. Visites de sites, enquêtes et collectes de données	9
3.1.3. Analyse des données	10
3.1.4. Proposition d'un plan de gestion environnementale.....	10
3.2. Description du milieu récepteur.....	11
3.2.1. Caractéristiques physiques du milieu.....	11
3.2.1.1. Localisation des sites d'accueil du projet.....	11
3.2.1.2. Conditions climatiques	12
3.2.1.3. Aspects pédologiques	13
3.2.2. Caractéristiques du milieu biologique	13
3.2.2.1. Végétation.....	13
3.2.2.2. Faune.....	14
3.2.3. Aspects socioéconomiques	14
3.2.3.1 Organisation de la vie sociale	14
3.2.3.2. Activités économiques	15
4.1 Identité socioculturelle.....	17
4.2. Type du régime foncier régissant la forêt	24
4.3. Historique de la genèse des FS	28
4.3. Description biophysique des FS.....	30
5. MODE D'UTILISATION DES TERRES, ENJEUX ECONOMIQUES, ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DANS LES FS	36
6. IDENTIFICATION DES COMPOSANTES PERTINENTES DE L'ENVIRONNEMENT	42
6.1 Présentation et description des composantes du projet	42
6.2. Description des phases du projet.....	42
6.2.1. Phase de rédaction du plan du projet	42
6.2.2. Phase de mise en œuvre.....	42

7. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROJET	43
7.1. Identification des principales composantes environnementales affectées	44
7.2. Analyse et évaluation des impacts liés au projet	46
7.2.1. Impacts négatifs probables du projet sur le milieu naturel.....	46
7.2.1.1. Sur l'Air	46
7.2.1.2. Sur le Sol	47
7.2.1.3. Sur l'Eau	47
7.2.1.4. Sur la Flore	48
7.2.1.5. Sur la Faune	49
7.2.1.6. Impacts sur le milieu humain : Santé public	50
7.2.2. Impacts positifs du projet	51
8. CONSULTATION DE LA POPULATION	54
8.1. Avantages et inconvénients de la matérialisation des limites	55
8.2. Avantages et inconvénients de l'enrichissement	60
9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	64
9.1. Mesures d'atténuation des impacts négatifs probables	64
9.2. Surveillance et suivi environnemental	67
9.3. Estimation des coûts.....	67
10. Difficultés rencontrées lors de l'étude	67
11. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	68
BIBLIOGRAPHIE.....	69
ANNEXES	70

LISTES DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ABE	: Agence Béninoise pour l'Environnement
°C	: Degré Celsius
CCE	: Certificat de Conformité Environnementale
Ce.Sa.Re.N	: Cercle pour la Sauvegarde des Ressources Naturelles
DDEPN	: Direction Départementale de l'Environnement et de la Protection de la Nature
DDS	: Direction Départementale de la Santé
DFRN	: Direction des Forêts et Ressources Naturelles
EIE	: Étude d'Impact Environnemental
FS	: Forêts Sacrées
GPS	: Global Positioning System
IEC	: Information, Education, Communication
IST	: Infections Sexuellement Transmissibles
IFU	: Immatriculation à l'identifiant Fiscale Unique
MEHU	: Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme
MEPN	: Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
mm	: Millimètre
OIBT	: Organisation Internationale des Bois Tropicaux
ONAB	: Office National du Bois
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
ORL	: Ortho Rhyno Laryngologie
PAP	: Personnes Affectées par le Projet
PFNL	: Produits Forestiers Non Ligneux
PGE	: Plan de Gestion Environnementale
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PSS	: Programmes de Surveillance et de Suivi
UNESCO	: Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Identité socioculturelle des FS du site RAMSAR 1017 et 1018	22
Tableau 2. Sécurisation foncière et personnes limitrophes des FS des sites RAMSAR 1017 et 1018	26
Tableau 3. Bref historique des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018	28
Tableau 4. Description biophysique sommaire des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018	33
Tableau 5. Description biophysique sommaire des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018 (Suite).....	34
Tableau 6. Analyse des enjeux autour des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018	38
Tableau 7. Composantes du milieu affectées par le projet	45
Tableau 8. Synthèse des impacts et mesures proposées.....	52
Tableau 9. Activités souhaitées de réalisation du projet selon les bénéficiaires.....	54
Tableau 10. Avantages et inconvénients perçus de la matérialisation des limites des forêts sacrées par les bénéficiaires du projet	57
Tableau 11. Avantages et inconvénients perçus de l'enrichissement des forêts sacrées par les bénéficiaires du projet.....	61
Tableau 12. Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet.....	65

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Carte de situation des sites dans le Sud Bénin.....	12
Figure 2. Superficie moyenne des FS des sites RAMSAR Est (1017) et Ouest (1018).....	17
Figure 3. Différentes preuves de sécurisation foncière des FS	24
Figure 4. Avis des responsables des FS sur le droit de regard extérieur sur la gestion de la FS	24
Figure 6. Délimitation des FS et connaissances de leurs limites.....	25
Figure 6. Analyse de la possibilité d'élargissement des FS et de rachat ou déplacement des personnes limitrophes des FS	25
Figure 7. Etat de conservation des forêts sacrées : Etat de dégradation (A) et Evolution de la superficie (B) des FS	30
Figure 8. Types de pression sur les forêts sacrées.....	31
Figure 9. Accessibilité des forêts sacrées.....	32
Figure 10. Principaux enjeux économiques autour des FS	37

LISTE DES PHOTOS

Photo 1. Paysage végétatif de la zone d'étude	14
Photo 2. Délimitation des FS par les bornes (A) et par les pieds d'arbres (<i>Draceana arborea</i>) (B)	25
Photo 3. Quelques divinités de la FS Houansia	29
Photo 4. Etat de dégradation des FS: Zone clairsemée au sein d'une FS (A); Fourré représentant les vestiges d'une FS (B)	30
Photo 5. Formes de pression : (A) Agriculture à la lisière des FS, (B) Coupe frauduleuse de bois	31
Photo 6. Récolte de plantes médicinales à proximité d'une FS.....	37

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Liste des forêts sacrées parcourues par site RAMSAR.....	70
Annexe 2. Cadre de référence d'évaluation de l'importance des impacts	71
Annexe 3. Identité des personnes limitrophes des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018	72
Annexe 4. Atlas des cartes de localisation des FS	74
Annexe 5. Quelques divinités des FS des sites RAMSAR 1017 et 1018	86
Annexe 6. Formes de végétation dans les sites RAMSAR 1017 et 1018.....	87
Annexe 7. Quelques champs de cultures avoisinant les forêts sacrées (FS)	90

RESUME

Le projet de restauration des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 (Complexe Est) et 1018 (Complexe Ouest) du Sud Bénin, est l'initiative de l'Organisation Non Gouvernementale (ONG) Cercle pour la Sauvegarde des Ressources Naturelles (Ce.Sa.Re.N) avec l'appui de l'Organisation Internationale des Bois Tropicaux (OIBT). Le projet dans sa phase d'exécution prévoit un certain nombre d'interventions dont notamment le reboisement et/ou le développement de la filière forêt-bois. A terme, le projet devra contribuer à la restauration de la diversité floristique et faunique de ces zones humides et donc à une gestion durable des FS qui constituent aussi un patrimoine écologique. Cependant, le souci du strict respect des normes techniques et environnementales en vigueur, conformément à la loi n°98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin, a conduit à la réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental (EIE) de sa mise en œuvre et rapportée dans le présent document. Cette étude a pour objectif principal d'éclairer le promoteur sur les différents effets (positifs et négatifs) que pourrait induire la mise en œuvre du projet, sur l'environnement immédiat et de proposer des mesures d'atténuation ou de suppression des effets négatifs.

A cet effet, une caractérisation biophysique et socio-culturelle des différentes FS a d'abord été réalisée. Ensuite, une enquête a été conduite auprès des bénéficiaires dudit projet pour appréhender les impacts positifs et négatifs perçus par les bénéficiaires eux-mêmes ainsi que les mesures d'atténuation proposées par eux. Au terme de cette étude, plusieurs impacts potentiels ont été relevés après analyse de la sensibilité des différentes composantes du milieu naturel et humain au regard des activités prévues (aménagement, reboisement, développement des filières de restauration). La restauration des FS ne sera pas sans dommage sur l'environnement (flore, faune, sol, air et régime hydrique) et sur la sécurité humaine. Les personnes qui seront les plus négativement affectées sont les personnes limitrophes de ces forêts et qui pratiquent pour la plupart l'agriculture comme principale activité. Par contre les personnes qui bénéficieront le plus sont d'abord les chefs suprêmes de culte des FS, les conservateurs des FS, les chefferies responsables des FS, les collectivités vénératrices et plus globalement toute la communauté nationale et internationale.

Ainsi, il sera question lors de l'exécution du projet d'un certain nombre d'interventions dans l'aménagement forestier avec des bénéfices tels que le maintien de la stabilité et de la fertilité des sols, le maintien voire l'augmentation du couvert végétal, la protection des bassins versants, la préservation des ressources génétiques retrouvées dans ces forêts, l'amélioration des habitats pour la faune, la possibilité de développement du tourisme, la création d'emplois temporaire locaux. Les enjeux et impacts négatifs quant à eux, sont relatifs au risque de pollution de l'air, à l'introduction d'espèces exotiques, à la perturbation des habitats écologiques et à l'inconfort temporel causé à la population locale notamment les personnes affectées par le projet. Ainsi, à la lumière de l'analyse et de l'évaluation de l'importance de ces impacts, il a été proposé des mesures spécifiques de prévention, d'atténuation et de bonification. A cet effet prioriser la main d'œuvre locale dans les différentes phases d'exécution du projet pour l'obtention d'emplois directs et/ou indirects, perpétuer les actions en faveur de la conservation, informer et éduquer les populations locales pour la prise de conscience environnementale ont été proposés pour maximiser les bénéfices dudit projet. Les mesures d'atténuation des impacts négatifs concernent l'indemnisation des collectivités et/ou propriétaires de terres avoisinant les FS, la reconversion des propriétaires terriens dans d'autres activités génératrices de revenus, la

limitation du déboisement lors des plantations/enrichissements, les lâchés d'espèces animales, l'introduction d'espèces végétales autochtones, la réglementation des heures de travail, l'entretien du couvert végétal, la protection intégrale des ressources naturelles et l'organisation des séances d'informations et de sensibilisation. Au terme de la présente étude, le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) dresse la liste des activités retenues visant à maximiser les impacts positifs et celles destinées à atténuer ou supprimer les impacts négatifs assorties de l'échéance d'exécution, puis des responsables de surveillance et de suivi. Son exécution s'avère obligatoire pour la préservation de l'environnement.

1. INTRODUCTION

Depuis la table ronde sur le « Sacré et l'Environnement » organisée par la Division des Sciences Sociales de l'UNESCO à Paris lors de Xème Congrès Forestier Mondial en 1991 (UNESCO 2003), une attention de plus en plus grande est accordée à l'étude des forêts sacrées dans le monde entier. Les forêts sacrées (FS) constituent une forme endogène de conservation de la diversité biologique en Afrique, en Asie et en Amérique latine. Les forêts sacrées sont le reflet d'un modèle traditionnel de gestion et de conservation de la biodiversité. Plus de 2940 forêts sacrées ont été inventoriées au Bénin par Agbo et Sokpon en 1998.

Des projets forestiers tels que le Projet d'Aménagement et de Gestion des Forêt Communales (PAGEFCOM) et le Projet Intégration des Forêt Sacrées dans le réseau des Aires Protégées (PIFSAP) ont menés des efforts louables en matière de restauration des FS au Bénin. Malgré ces progrès significatifs réalisés par le Gouvernement au cours des dernières années en matière de politique de gestion des forêts, la plus part de nos forêts sacrées sont laissées à la seule protection des pouvoirs et croyances religieuses. Plus ou moins bien conservées grâce à la protection culturelle et religieuse dont elles bénéficient, les forêts sacrées du Bénin subissent aujourd'hui de fortes dégradations face à des pressions démographiques et socio-économiques de plus en plus élevées (extension des champs de cultures, habitations, exploitation frauduleuse des ressources forestières, feux de végétation, recul du pouvoir des religions traditionnelles en raison de l'influence de nouvelles religions).

Ces menaces sont encore plus prononcées dans les écosystèmes sensibles notamment les zones humides. Elles sont parmi les milieux les plus productifs du monde. Elles sont le berceau de la diversité biologique et fournissent l'eau et la productivité primaire dont l'homme, et un nombre incalculable d'espèces de plantes et d'animaux, dépendent pour leur survie. Les zones humides connaissent de plus en plus de dégradation du fait de l'action néfaste de l'homme, qui se conjugue avec les aléas climatiques. La convention de Ramsar sur les zones humides a été adoptée pour assurer la conservation des écosystèmes de ces zones humides.

En effet, les zones humides du Bénin, bien qu'elles renferment quatre sites d'importance internationale subissent aussi une dégradation croissante. Dans les sites RAMSAR 1017 et 1018 au sud du Bénin, les forêts sacrées représentent les principales ressources forestières qui jouent un rôle fondamental dans le fonctionnement de ces sites. Mais le niveau de dégradation de ces îlots forestiers et le taux actuel de perte de biodiversité imposent la mise en œuvre des activités urgentes pour la conservation et la gestion durable de ces sites sur lesquels le Bénin a pris des engagements internationaux.

C'est dans ce cadre que l'ONG Cercle pour la Sauvegarde des Ressources Naturelles (Ce.Sa.Re.N) avec l'appui de l'Organisation Internationale des Bois Tropicaux (OIBT) a initié un avant projet en vue d'étudier la faisabilité de la restauration et de la gestion durable des Forêts Sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018 du Bénin. Il s'agira de :

- définir le contexte du projet,
- décrire la démarche méthodologique adoptée,
- caractériser les FS identifiées,
- présenter les enjeux économiques, environnementaux et sociaux dans les FS,
- identifier les composantes pertinentes de l'environnement susceptibles d'être affectées par le projet,
- identifier les principaux impacts sur l'environnement du projet
- proposer un plan de gestion environnemental et social des mesures d'atténuation ou de maximisation des impacts.

En somme, la présente étude se propose de relever les impacts environnementaux et sociaux des actions d'aménagement et de gestion desdites forêts sacrées.

2. CONTEXTE DU PROJET

2.1. Justification du projet

La nécessité de la restauration et de la gestion durable des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018 du Bénin dans nombre de communes, arrondissements et localités y afférents tient de plusieurs raisons dont les fondamentales sont :

- l'état de dégradation des zones humides du Bénin et leurs environs ;
- l'absence d'un plan d'aménagement des FS, lieux culturels de conservation des ressources naturelles forestières des zones humides suite à un accès plus ou moins limité à la population;
- l'augmentation croissante de la population avec les pressions anthropiques exercées sur les limites des FS des localités;

Le présent projet répond donc à la nécessité d'élaborer un plan d'aménagement de ces FS afin de réduire les effets néfastes portés à leur environnement et au même moment maximiser les actions louables des chefs suprêmes pour la conservation de leur diversité écologique.

2.2. Mandats de l'étude

L'étude a pour mandat de :

- Identifier et analyser les impacts environnementaux et sociaux potentiels de la mise en œuvre dudit projet.
- Proposer des mesures pour minimiser les impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels de la mise en œuvre dudit projet.
- Identifier les droits fonciers, les propriétaires et présumés propriétaires dans les terroirs.
- Identifier les différents modes d'utilisation des terres.
- Identifier les activités génératrices de revenus respectueuses de l'environnement.
- Identifier les personnes potentiellement affectées par les activités dudit projet.
- Faire l'inventaire du patrimoine des Personnes Affectées par le Projet (PAP) et groupes vulnérables affectés.
- Définir les stratégies d'appui aux PAP.
- Identifier les dispositions à prendre pour les groupes vulnérables et déterminer les exigences.

Par ailleurs, cette mission permettra de doter l'ONG Ce.Sa.Re.N d'un outil d'aide à la décision, d'un instrument de planification et de gestion des impacts positifs et négatifs qui résulteraient de la mise en œuvre du projet. Ce sera donc un document de planification qui accompagnera le Plan de Gestion Environnementale et Sociale.

2.3. Objectifs de l'EIE

La présente étude d'impact sur l'environnement du projet de restauration et de gestion durable des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018 est de mettre en exergue les impacts liés à ce type d'aménagement et proposé des mesures qui permettront raisonnablement dans une certaine mesure de maximiser les impacts positifs et d'atténuer, voire de compenser les impacts négatifs. La présente étude intègre aussi un cadre de surveillance et de suivi des mesures proposées.

Elle permettra de :

- faire l'état des lieux de quelques forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018 du Bénin ;
- identifier les impacts positifs et négatifs potentiels pouvant découler des activités du projet ;
- proposer des mesures d'atténuation pour les impacts négatifs et de maximisation pour les impacts positifs ;
- élaborer un plan de gestion environnementale qui permettra de suivre les prescriptions à prendre en compte pour corriger les dommages environnementaux.

Au terme de cette étude un Certificat de Conformité Environnementale (CCE) devra être délivré par l'autorité après la validation du présent rapport.

3. DEMARCHE METHODOLOGIQUE

L'approche méthodologique utilisée dans la présente évaluation d'avant-projet a été graduelle et séquentielle. Spécifiquement, l'application de la méthodologie a pris en compte 4 principales étapes dont (i) la revue documentaire, (ii) les investigations sur le terrain, (iii) l'analyse environnementale puis (iv) l'élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et le Programme de Surveillance et de Suivi (PSS).

3.1. Démarche globale

3.1.1. Documentation

Il s'est agi au prime abord de la revue des données existantes par la consultation des documents relatifs aux évaluations environnementales (les guides, documents de référence, directives et lois en matière d'environnement), la consultation des documents relatifs au milieu récepteur, investigations en milieu réel). Les données collectées ont porté sur :

- la nature et les types d'aménagement à mettre en place.
- les caractéristiques du milieu naturel (localisation géographique, sol, eau, végétation et climat des sites d'étude).
- les caractéristiques socio-économiques, culturelles et cultuelles des milieux récepteurs.
- les modes d'affectation des terres définis dans les schémas directeurs d'aménagement des communes dans lesquelles se trouvent les forêts sacrées.

3.1.2. Visites de sites, enquêtes et collectes de données

Les travaux de terrain sont consacrés à des observations directes, des prises de mesures, des entretiens avec les populations riveraines aux sites à partir d'un guide. L'état des lieux du milieu récepteur du projet a été complété en réalisant un inventaire floristique et une enquête (auprès des personnes indiquées) sur les principales espèces animales de la forêt. Soixante personnes (60) ont été enquêtées au total

Une série d'entretiens dirigés vers les populations locales dont entre autres: les chefs suprêmes de culte (*Hounon Adangroh Guedèhounguè alias Agassa, Houegnikô, etc.*); les conseillers ou personnes responsables (*communauté Sahouè, Mètohou Toffa, Yssan Kodjèhou*); les chefferies responsables (*HOUEGNIKÖ chef couvent Hounon*) les collectivités familiales vénératrices (collectivité Assogba ou Sogba, les Watchibé ou Soho) et les adeptes ont permis d'analyser la dynamique sociale du milieu, de collecter les données sur les risques du projet.

Des coordonnées géographiques ont été prises pour localiser les sites et forêts sacrées dans leur environnement immédiat afin d'en établir une analyse cohérente adaptée

à la réalité du terrain. Pour ce faire, le GPS Garmin Map 62 (Global Positioning System) a été utilisé pour la prise des coordonnées géographiques (**Annexe 1**).

3.1.3. Analyse des données

La statistique descriptive a été la principale méthode d'analyse des données. Ainsi, des histogrammes de fréquence simples et empilés ont été réalisés de même que des diagrammes circulaires (camemberts) pour la synthèse des données collectées. L'étude ayant une composante sociologique, certaines réponses ont été aussi rapportées « verbatim » dans des tableaux de synthèse.

Pour l'analyse environnementale, les composantes et les éléments du milieu susceptibles d'être affectés par le projet ont été identifiés, les plus sensibles analysés ainsi que les impacts des activités des phases d'avant et après projet utilisés pour cette même analyse. Ces données sont présentées sous la forme d'une matrice, la matrice de Léopold (1971). Des propositions de mesures d'atténuation des impacts négatifs et de maximisation des impacts positifs ont été formulées. L'approche systémique qui met en lien les enjeux, les impacts et les mesures a été utilisée. L'évaluation de l'importance des impacts a été faite à partir du cadre de référence de l'ABE (**Annexe 2**).

Dans ce cadre de référence, l'évaluation de l'importance des impacts repose sur une méthodologie qui intègre trois (03) paramètres à savoir **la durée** (momentanée, temporaire ou permanente), **l'étendue** (ponctuelle, locale ou régionale) **et le degré de perturbation** (très fort, fort, moyen ou faible) de l'impact négatif. Le croisement de ces trois paramètres à travers le cadre de référence de l'ABE permettra de déduire si l'importance de l'impact est forte, moyenne ou faible.

Des mesures ont été proposées pour chaque impact significatif en distinguant les mesures de maximisation de celles destinées à limiter ou à atténuer les impacts. Seule l'importance des impacts négatifs est évaluée, les impacts positifs étant considérés comme des atouts pour le projet. Cependant des mesures ont été proposées pour les impacts positifs afin de les maximiser.

3.1.4. Proposition d'un plan de gestion environnementale

Le plan de gestion environnementale définit de manière opérationnelle les mesures préconisées et les conditions de leur mise en œuvre. Conformément à la législation en vigueur en matière d'évaluation environnementale, et selon les directives du guide général des EIE de l'ABE, le rapport d'EIE doit présenter un plan de gestion environnementale (PGE). En effet, le PGE est un tableau de bord de l'exécution du projet qui identifie les responsables au sein du projet chargés de la mise en œuvre des activités de mitigation (Plan

de surveillance) d'une part et d'autre part, les responsables au sein des institutions publiques chargés du contrôle de l'exécution effective desdites activités. La mise en œuvre de ce plan est coordonnée par l'ABE. Selon les résultats des analyses et par rapport aux mesures d'atténuation, nous avons retenu les éléments concrets significatifs qui pourront corriger les effets perturbateurs du projet.

Le PGE comprend les rubriques suivantes :

- intitulé de l'action;
- indicateurs de l'impact ;
- responsable de l'activité ;
- responsable de suivi.

3.2. Description du milieu récepteur

L'état des lieux du milieu récepteur permet une meilleure appréhension des milieux physiques et biologiques ainsi que sa caractérisation socioéconomique en vue d'une perception plus accrue des enjeux liés à la spécificité du milieu d'accueil du projet.

3.2.1. Caractéristiques physiques du milieu

3.2.1.1. Localisation des sites d'accueil du projet

Les sites d'accueil du projet sont localisés dans différentes communes du Sud Bénin. Il s'agit des sites RAMSAR 1017 et 1018. Le site RAMSAR 1017 avec une superficie de 91 600 ha, est situé au Sud-ouest du Bénin et s'étend entre 06°21' et 06°57' latitude Nord et entre 02°20' et 02°45' longitude Est. Ce site couvre la Basse vallée de l' Ouémé, la lagune de Porto-Novo et le Lac Nokoue. La zone côtière entre Cotonou et Porto Novo la capitale, à l'embouchure du fleuve Ouémé est constituée des écosystèmes variés comprenant des forêts marécageuses, des forêts périodiquement inondées, des prairies inondables et des plantations de mangroves.

Situé au Sud-est du Bénin, le site RAMSAR 1018 est d'une superficie de 47 500 ha et s'étend entre 06°16' et 06°45' latitude Nord et 01°40' et 02°20' longitude Est. Il est constitué d'un ensemble de plans d'eau : le lac Ahémé, le chenal Aho, la lagune côtière allant de Djondji à l'Est, à Grand-Popo à l'Ouest, la partie basse du fleuve Mono, les chapelets des petits lacs, les plaines inondables constituées de fourrés et de mangroves, les terres fermes de la basse vallée du Mono, ainsi que le plateau où se développent les activités agricoles.

Les sites RAMSAR 1017 et 1018 du Bénin regorgent d'un nombre important de forêts sacrées (Guide de la Convention sur les zones humides, 2006). Au total, vingt-six (26) forêts sacrées ont été parcourues dans différentes communes des deux sites d'étude (**Annexe 1**).

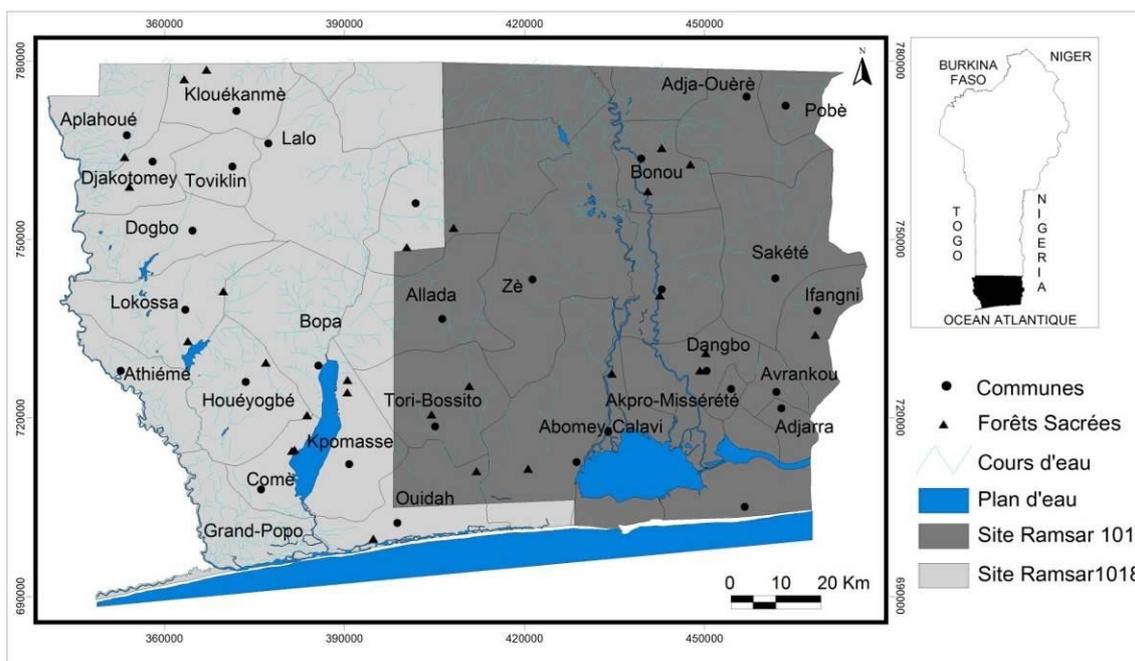


Figure 1. Carte de situation des sites dans le Sud Bénin

3.2.1.2. Conditions climatiques

Les conditions climatiques des sites du projet sont tirées de Houndagba *et al.* (2001). Elles s'apparentent à celles de la zone du Sud Bénin. En effet, le climat des zones humides du Sud-Bénin est de type subéquatorial. Sur la base de la répartition des précipitations, on distingue deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches intercalées. La première saison de pluie s'étend de mars à juin avec son maximum en juin, et la seconde, de septembre à novembre avec son maximum en octobre. La première saison sèche s'étend de juillet à août et la seconde, de décembre à mars.

Les moyennes annuelles des totaux pluviométriques sont généralement très modérés (1.352 mm à Porto-Novo, d'après Dissou, 1986). On note une diminution progressive de la quantité d'eau tombée annuellement de l'Est à l'Ouest sur l'ensemble de la région du Sud-Bénin : 1.300 à 1.400 mm à Porto-Novo et 900 mm à Grand-Popo. L'humidité relative de l'air reste généralement élevée au cours de l'année, elle ne s'abaisse de façon sensible que dans le nord de la région, surtout de décembre à février. A cette période où souffle l'harmattan (vent continental sec), le taux d'humidité relative de l'air joue un rôle important dans la dynamique hydrologique et l'évolution spatio-temporelle des plans d'eau, en accroissant l'évaporation.

La température, dans l'ensemble très modérée (27°C en moyenne), est presque uniforme du Nord au Sud et s'élève très peu, graduellement de l'Est à l'Ouest. L'insolation mesurée par la méthode Campbell est en moyenne de 1939 heures par an à Pobè, de 2055

heures par an à la station de recherche sur le cocotier à Sèmè, et de 2402 heures par an à Cotonou.

3.2.1.3. Aspects pédologiques

Les forêts sacrées dénombrées sur les sites Ramsar 1017 et 1018 du Sud Bénin reposent sur des sols à sesquioxyde de fer et de manganèse, les sols hydromorphes à cause du caractère bas de sa topographie. L'évolution des sols hydromorphes est conditionnée par l'excès d'eau pendant une période relativement longue. Les sols hydromorphes des bas-fonds, de couleur grisâtre, ont une texture argilo-sableuse. Ils sont riches en éléments fins de matières organiques en surface. Les sols de bas de pente se trouvent surtout en bordure des zones marécageuses. De coloration brun-clair et d'une texture sableuse, ils sont faciles à travailler pour l'agriculture.

3.2.2. Caractéristiques du milieu biologique

3.2.2.1. Végétation

Partant des aptitudes pédologiques, des possibilités climatiques et des activités humaines, la végétation naturelle dans les sites RAMSAR 1017 et 1018 et principalement dans la zone du projet (FS) est assez dégradée. La plupart des différentes formations végétales sont en disparition du fait des coupes frauduleuses, aléas climatiques, des pressions anthropiques et autres formes de pressions. Cependant, on note de façon générale sur l'ensemble des deux sites :

- des forêts marécageuses et des forêts périodiquement inondées composées entre autres de : *Mitragyna stipulosa*, *Mitragyna inermis*, *Berlinia grandiflora*, *Symphonia globulifera*, *Anthocleista vogeli*, *Alstonia congensis* et *Ficus congensis*.
- les forêts denses semi-décidues à *Triplochiton scleroxylon*, *Celtis adolfifrederia* et *Ceiba pentandra*.
- les savanes marécageuses et herbeuses dominées par *Mitragina inermis* et *Andropogon gayanus var.squamulatus*.
- les Mangroves à *Rhizophora racemosa* et *Avicenia germinans* ; les forêts riveraines à *Manilkara multinervis* et *Pterocarpus santalinoides*, etc.
- les prairies et plaines inondables à *Paspalum vaginatum*, *Typha australis* et de végétation flottante dominée par *Eichornia crassipes* et *Pistia stratiotes*.

Cette végétation (**Photo 1**) est complétée par des plantations de *Tectona grandis*, et autres essences à croissance rapide. On peut y noter également quelques terres exploitées à des fins agricoles (cultures de céréales, de légumes, d'agrumes, etc.).



Photo 1. Paysage végétatif de la zone d'étude

3.2.2.2. Faune

Pour ce qui concerne la faune aquatique et terrestre, on rencontre une diversité d'espèces appartenant à la faune mammalienne, l'avifaune, l'ichtyofaune, l'herpétofaune. Les espèces les plus rencontrées entre autres sont : *Trichechus senegalensis*, *Potamochoerus porcus*, *Hippopotamus amphibius*, *Tragelaphus spekii*, *T. scriptus*, *Python regius*, *P. sebae*, *Varanus niloticus*, *V. exanthematicus*, *Cercopithecus erythrogaster erythrogaster*, *Colobus vellerosus*, *Egretta ardesiaca*, *Ardea goliath*, *Ardea purpurea*, *Tilapia heudelotii*, *Ethmalosa fimbriata*, *Sarotherodon melanotheron*, *Heterotis niloticus*, *Callinets latimanus*, etc.

3.2.3. Aspects socioéconomiques

3.2.3.1 Organisation de la vie sociale

Le Sud-Bénin qui ne représente que 10% du territoire national, regroupe au moins 50% de la population béninoise avec des densités rarement inférieures à 150 habitants au km² (da Matha Sant'Anna, 2001). La population vit implantée sur les versants des plateaux, dans les vallées et sur les cordons littoraux. Les agglomérations humaines sont généralement localisées sur les versants des plateaux, mais on en trouve également sur les cordons et dans les plaines d'accumulation.

Le peuplement du Bénin méridional est ancien et les zones humides ont joué un rôle crucial de refuge pour les peuples durant la période de la traite des esclaves. Une importante "civilisation de l'eau" née de cette période a survécu jusqu'à présent avec les cités lacustres de Ganvié et des Aguégus dans le delta de l'Ouémé. L'occupation des terres des zones humides des complexes Est et Ouest du Bénin est l'œuvre de différents groupes socioculturels. Sur le littoral, en particulier sur la plage et dans les zones lagunaires, ce sont les Xwla, Xuéda, Guin et Aïzo vivant surtout de pêche, puis d'agriculture. Dans la zone des plateaux, ce sont les Fon, Aïzo, Adja et Yoruba qui vivent de la chasse, des plantes médicinales (feuilles, écorces et racines) et surtout d'agriculture. Ces différents groupes

socioculturels sont intimement liés à ces sites et y ont développé des adaptations particulières. C'est le cas des populations de Ganvié, Sô-Ava, Sotchanhoué, Aguégoué, etc qui vivent directement sur l'eau et dépendent de celle-ci pour se nourrir, se déplacer et autres besoins quotidiens de leur existence.

3.2.3.2. Activités économiques

Les Sites RAMSAR évalués constituent une importante source d'emplois multiformes pour les communautés locales. Une grande partie des communautés locales riveraines dépend des ressources naturelles des sites (eau, sol, flore, faune, ressources halieutiques, etc.) pour sa subsistance, dans les domaines du tourisme, de la pêche, de l'agriculture et de l'élevage.

- Ecotourisme sur l'ensemble des sites. Par exemple, les villages lacustres (Ganvié, Sô Ava, Aguégoué), la forêt marécageuse de Lokoli, l'île de Mitogbodji, la Bouche du Roy sont des destinations touristiques d'importance.
- Pêche et mareyage;
- Agriculture. La plupart des écosystèmes humides du Bénin, en particulier la vallée et le bas delta de l'Ouémé sont favorables à la pratique des cultures de décrue (le maïs, le manioc, la patate douce, le niébé le riz, l'arachide, divers légumes, etc.). Le maraîchage reste aussi une spécificité de ces écosystèmes;
- Elevage. Les sites RAMSAR offrent des zones de pâturage pour le bétail spécialement les bovins pendant la saison sèche où les herbes sont desséchées partout ailleurs. L'élevage concerne aussi les caprins, les porcins et la volaille.
- Artisanat
- Autres domaines : Elevage non conventionnel (Aulacode, escargot, miel, champignon etc.), exploitation des marais salants.

Les sites procurent aux communautés locales des possibilités de développement par l'usage durable des ressources naturelles telles que l'exploitation commerciale du bois et des pâturages, la pêche, et le maraîchage, signalés dans les sites. Néanmoins, le besoin de contrôle et d'élaboration de plan de gestion reste une préoccupation au niveau de l'ensemble des sites.

En général, les populations riveraines des sites RAMSAR dépendent principalement des ressources du milieu pour leur subsistance. Ces sites contribuent à produire des services et bénéfices significatifs pour les communautés locales, notamment :

- réalimentation des eaux souterraines et augmentation du stock halieutique ;
- transport fluvial et eau de boisson dans certains villages sur les Complexes Est (site 1017) et Ouest (site 1018) ;

- le maintien du couvert végétal de la région pour la prévention de la désertification sur les sites;
- l'exploitation des carrières de sable au niveau des berges à l'embouchure Cotonou Porto-Novo.

4. IDENTIFICATION DES FORETS SACREES

4.1 Identité socioculturelle

Le **tableau 2** présente quelques informations relatives à l'identité socioculturelle des forêts sacrées. L'analyse de ce tableau fait d'abord observer que les noms des forêts sacrées dérivent des noms des divinités qu'elles abritent. Les noms sont constitués d'abord du nom de la divinité que la forêt abrite et ensuite suivi soit du suffixe « *Zoun* » (Forêt) ou « *Houé* » (Maison) qui littéralement traduit, veut dire « forêt ou maison de la divinité x ». Le(s) conservateur(s) est (sont) souvent une (des) personne(s) différente(s) du chef supérieur de culte. Ces forêts sont souvent générées par plusieurs familles ou collectivités. Par ailleurs, exceptée la FS « Baba alanlan » où la divinité est le « Oro », la FS « Houinsia » et la FS « Dikouindja », on note plus d'adeptes femmes des divinités des FS que d'hommes, d'où l'importance (rôle capital) des femmes dans la gestion des FS. Toutefois, elles ne sont ni chefs supérieur de culte, ni conservatrices ou propriétaires de FS.

La superficie moyenne des FS est significativement plus élevée dans le complexe Est que dans le complexe Ouest ($8,48 \pm 2,75$ ha contre $2,72 \pm 0,67$ ha ; **Figure 2**). Les premiers (2,37 vs 1,22), deuxième (4,23 vs 1,70) et troisième (8,90 vs 4,21) quartiles des superficies des forêts sacrées respectivement du complexe Est et Ouest indiquent qu'alors que 25% des FS du site RAMSAR du complexe Ouest ont au plus 4,21 ha.

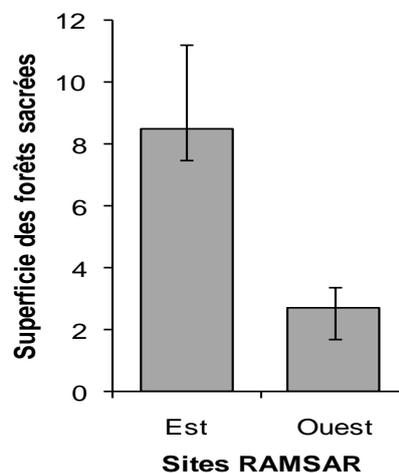


Figure 2. Superficie moyenne des FS des sites RAMSAR Est (1017) et Ouest (1018)

Les forêts sacrées les plus larges sur le site RAMSAR du complexe Est sont Gbevozoun (38,58 ha) et Zounkidjazoun (36,62 ha) alors que les plus petites sont Hêbiêsshoué (0,84 ha) et Baba alanlan (1,44ha). Sur le site RAMSAR du complexe Ouest, les FS les plus larges sont Houinyehoue (6,60 ha) et Houinyahoueve (5,14 ha) alors que les plus petites sont Danzounmè (0,66 ha) et Odihon (1,01 ha) (**Tableau 1**).

Tableau 1. Identité socioculturelle des FS du site RAMSAR 1017 et 1018

Site RAMSAR	Forêt sacrée (FS)	Commune (village)	Sup (ha)	C/Sup de culte de la FS	Conservateur/ Propriétaire	Divinité(s)	Adeptes			Chefferie responsable	Collectivités vénératrices
							F	H	T		
1017 (Complexe Est)	Daatononzoun	Kpomassè (Dedomè)	10,27	DAYE Gohoungou Homevo Cel : 94750910	AMOUSSO Pascal & TOFFA Sélénon	Daatonon Azonvô Soloko Tôgbo	27	3	30	Néant	Dôwa, Gbéhoué, Doganou, Tôgbonon
	Soligbozoun	Bonou (Atchonsa)	6,05	Dah VANOUNON Houèssou Cel : 96594805	Lui-même et les membres de sa famille	Soligbo Vanounon	0	0	0	Néant	(Vanon) Degbenou Yatanou
	Datinzoun	Tori Bossito (Tori Cada centre)	2,68	Roi KPOGNON TOFFA Cel : 96605984	HOUNSA Atou GBENANOU Kpossa	Datin	120	0	120	Néant	Datinonkô
	Avazoun	Adjohoun (Dèmè)	2,49	ASSAME wônou Cel : 94 58 08 04	Toute la communauté	Ahansê Toizan	6	0	6	Chef culte	Allowou, Assoclé, Guezé, Ayassou
	Sindomè	So-Ava (Ahomey Lokpo)	7,52	HOUTON Todjinou Cel : S/C TOTIN Isaac (CV) 96211563 & 98872311	Menahodo Assogba Zanmenou Abelo Ahissou Linkpo	Ahomey kinsi, Sounkpe, Asovoun, Agnonon, Ahouanvedji	128	32	160	Les conservateurs	Houton, Ménahodo, Zouménou, Ahissou,
	Wlénanzoun	Tori Bossito (Agonmè)	6,07	Vodounon Yei Cel : 67264694	SEDJRO Thomas Zounkonou Syp	Wlénan	40	20	60	Le roi	Nouhouehoungbo, Denon Gaze
	Zounkidjazoun	Toffo (Agonmè)	36,62	Dadedekon (roi de Sè)	Adigo Gbetekalin félix (CV) Cel : 97188880	Zounkidja Amanyoun	-	-	-	Le roi	La collectivité royale
	Dikouindja	Abomey calavi (Ahouato)	2,18	MEKPE Saclounon Cel : 98284702 (son fils)	Lui-même	Dikouin	15	30	45	Le féticheur	Mekpe Honvo
	Agonvizoun	Adjaouèrè (Tatonnoukon centre)	4,23	AYO-OLA Abissikan	TODJINO Azandegbe AYO-OLA Abissikan	Agonvi	0	0	0	Le féticheur	Todjinou et Hounkpatin
	Baba alanlan	Ifangni (Dangban)	1,44	BOSSOU Houssa Cel : 96568247	VODONOU Setondji, GODONOU François Cel : 96821586 & 97125577	Oro	0	++	+++	Toute la communauté en particulier SOLIKÔ	Toute la communauté en particulier SOLIKÔ
	Adjassouhon	Kpomassè (Tantangougounou)	5,78	Germain	Glossi	Adjassou	-	-	-	Le féticheur	La collectivité Ahovi
	Klékotan	Dangbo (Dogla)	3,67	Paulin FASSINO Cel : 96445500	Toute la communauté	Aucune	0	0	0	Néant	Toute la communauté
	Siligbozoun	Dangbo (Ké)	10,85	Le roi	La collectivité royale	Loko aglansou	-	-	-	Dohoumèké	La collectivité royale
	Hongbozoun	Ouidah (Hounvè)		Dada AVOUNMANSI KPODAN	Sraanon ASSOGBA NOUKPOZOUNKOU Cel: 94847215	Néant (Forêt royale)	0	0	0	Roi	Noukpozounkou Toli Kpossö
	Dizoun ou Didagnézoun/ Bâhounzoun	Ouidah (Houakpédaho)	2,61	SATO Tonouwahou	Dah KADJAHOUBA Cel: 66586469, 97918754	Didagué, dan	++	-	++	Le féticheur	Kadjahounba
Gbevozoun	Bonou (Bonou)	38,58	DAH-GBEVONON Akoï Cel: 97323641	DAH-GBEVONON Akoï Cel: 97323641	Gbevo			100	Aguinnin	Aguinnin	

Site RAMSAR	Forêt sacrée (FS)	Commune (village)	Sup (ha)	C/Sup de culte de la FS	Conservateur/ Propriétaire	Divinité(s)	Adeptes			Chefferie responsable	Collectivités vénératrices
							F	H	T		
1018 (Complexe OUEST)	Hébiéssohoué	Djakotomey (avonouhoué)	0,84		KOMALE Hessou	Hébiéssou	3	2	5		Famille KPAKO
	Houansia	Houéyogbé (Gogohondji)	3,02	HOUNON Adangroh Guedèhouguè alias AGASSA	Communauté Sahouè	Dan Sakpata Héviosso	0	++	+++	Le féticheur	GANGNI, AHOUI
	Edave	Djakotomè (Assogbahoué)	1,43	ASSOGBA Eyou Houetchangni	ASSOGBA Eyou Houetchangni	Hossoudjogbe	19	0	19	Le féticheur	Collectivité ASSOGBA/ SOGBA
	Vomè	Klouékanmè (Adjahonmè)	1,70	HONFIN II Adjagnon	LOKOTCHE Minazékpon WANONKOU Roger Cel : 98578599	Sapkata	13	4	17	Le féticheur	HONFIN MATE AGBANMAITA
	Houanyéhoué zoun	Lokossa (Tinou)	1,66	SOSSOU KPOASSODE Assinwa Cel: 66875736		Houanyéhoué	Toute la communauté				
	Houinyahoueve	Lokossa (Houin)	5,14	BOUTOU René BP : 449 Lokossa, Cel: 95152564, 97718592		Houinyohoue Héviosso Sakpata	-	-	-		Les WATCHIBE et les SOHO
	Houinyehoue	Klouekanmè (Avégamè)	6,60	METOHOU Toffa	METOHOU Toffa YSSAN Kodjehou	Houinye	-	-	-	Le féticheur	GBENOU KOSSI YSSAN
	Odihon	Comè (Tossouhou)	1,01	Houegnikô	BESSAN Tossa Cel: 66846480 OSSAN Cocou	Odi Togbossou Gou	100	0	100	Houegnikô, chef fétichiste	Agbogbo
	Danzounme	Comè (dégouè)	0,66	Honnouga (Ahouissou André)	AKAKPO Ahouandessi Cel: 98817672	Dan	-	-	-	Hounon	Ayayou
	Holou Houegbo	Houéyogbé (Dahe-kpodji & dahe aclozon)	3,28	AGBODEGLA Dassanou	Lui-même	Kpé	-	-	-	Forêt royale	Dynastie des Hwla

4.2. Type du régime foncier régissant la forêt

La plupart des forêts sacrées (86%) n'ont soit aucune preuve de sécurisation foncière (48%) ou l'ont mais il est de nature inconnue (38%) (**Figure 3, Tableau 2**). Une seule a un titre foncier (Holou Houégbo), un plan foncier rural (Gbèvozoun) ou les deux à la fois (Houinyahouévè) (**Tableau 2**).

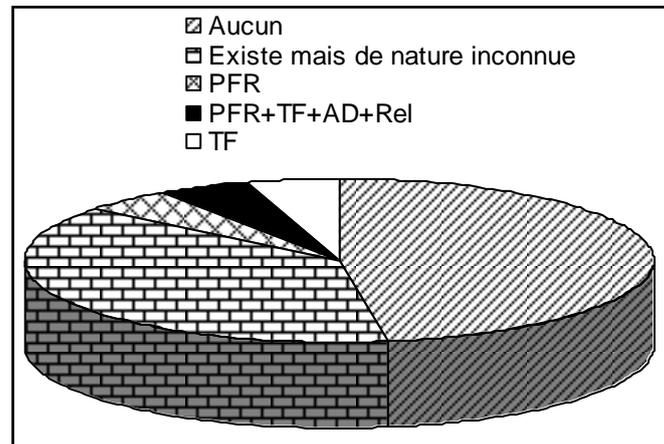


Figure 3. Différentes preuves de sécurisation foncière des FS

En ce qui concerne l'accord de droit de regard extérieur sur la gestion de la forêt, 96,15% des FS ont donné un avis favorable. Certaines même connaissent déjà l'intervention de la mairie de tutelle et/ou de certaines ONG (**Figure 4, Tableau 3**).

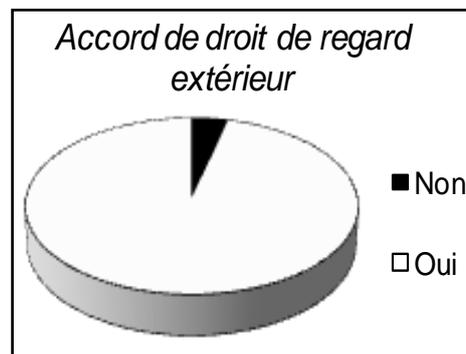


Figure 4. Avis des responsables des FS sur le droit de regard extérieur sur la gestion de la FS

L'analyse de la **Figure 5** relative à la délimitation des FS, révèle que la plupart des forêts sont bien délimitées et les limites bien connues (**Photo 2, Figure 5**). Malheureusement ces limites ne sont pas bien matérialisées et les forêts subissent assez de pressions, notamment des personnes limitrophes. Le nombre de personnes limitrophes est positivement corrélé avec la superficie de la FS. En d'autres termes, plus la FS est grande, plus il y a de personnes limitrophes. L'**annexe 2** présente l'identité des personnes

limitrophes de chaque FS. Alors que 52,17% ont indiqué la possibilité de déplacement des personnes limitrophes (sous conditions de traitements atténuants) ou de rachat de terres auprès d'eux, 47,83 % ont indiqué l'impossibilité d'une telle éventualité. Par ailleurs, 68,75% ont indiqué la possibilité d'élargissement de la forêt (**Figure 6, Tableau 3**). La forme de délimitation souhaitée est principalement les clôtures en arbres et la clôture en matériaux définitifs (**Tableau 3**).

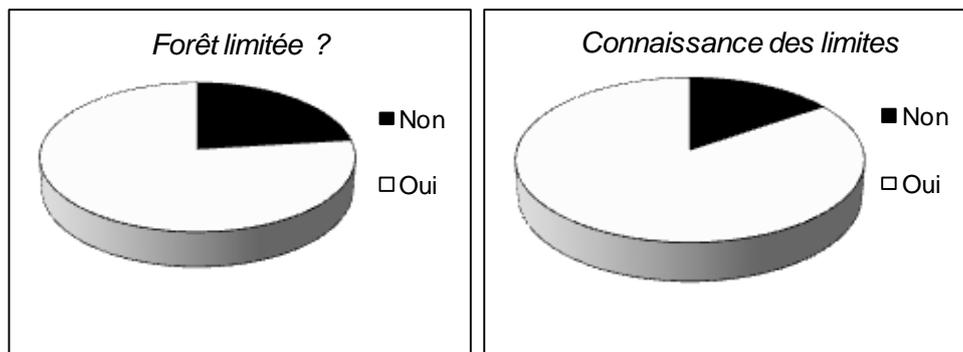


Figure 5. Délimitation des FS et connaissances de leurs limites

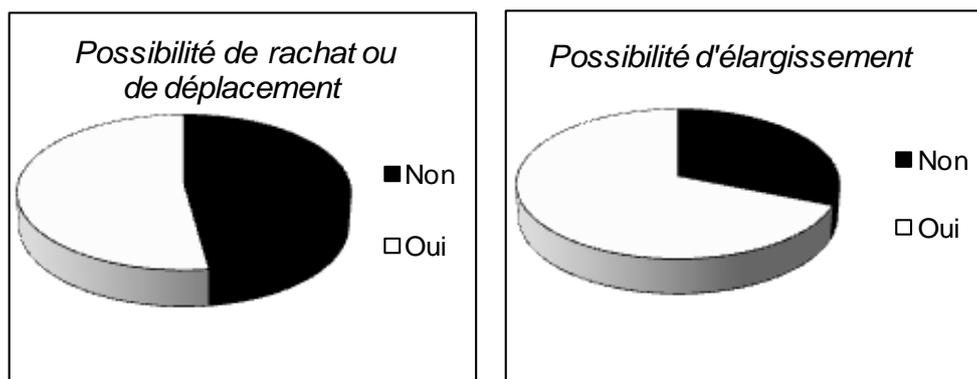


Figure 6. Analyse de la possibilité d'élargissement des FS et de rachat ou déplacement des personnes limitrophes des FS



Photo 2. Délimitation des FS par les bornes (A) et par les pieds d'arbres (*Draceana arborea*) (B).

Tableau 2. Sécurisation foncière et personnes limitrophes des FS des sites RAMSAR 1017 et 1018

Site RAMSAR	Forêt sacrée (FS)	Preuve de sécurisation foncière	Accord de droit de regard extérieur sur la FS	Formes de délimitation voulues	Possibilité d'élargissement	Nombre de personnes limitrophes	Possibilité de rachat ou de déplacement des limitrophes	Usagers
1017 (Complexe EST)	Daatononzoun	Existe mais de nature inconnue	Oui	Des pieds de <i>Khaya senegalensis</i>	Non	3	Non	Toute la communauté
	Soligbozoun	Existe mais de nature inconnue	Oui (déjà intervention du PIFSAP)	Elle se situe déjà entre deux autres forêts sacrées de divinités différentes	Non	3 collectivités	Non	Toute la communauté sauf certaines zones accessibles au Conservateur/Chef de culte seulement
	Datinzoun	Existe mais de nature inconnue	Oui	Bornes et fil barbelé	Oui	2	Oui	Adeptes, initiés et Conservateur/Chef de culte
	Avazoun	Aucune	Oui	Clôture en grillage	Oui	8	Oui	Conservateur/Chef de culte et toute personne autorisée par les autorités locales
	Sindomè	Aucune	Oui	Des pieds de <i>Khaya senegalensis</i> et banderole rouge	Oui	5	Oui	Conservateur/Chef de culte
	Wlénanzoun	Aucune	Oui	Des pieds de <i>Acacia auriculiformis</i>	Oui	2	Non	
	Zounkidjazoun	Aucune	Oui	Des pieds de <i>Tectona grandis</i>	Non	Non défini	Non	Les dignitaires
	Dikouindja	Existe mais de nature inconnue	Oui	Clôture en dure	Non	1	Non	Les féticheurs et adeptes
	Agonvizoun	Aucune	Oui (déjà intervention du PGFTR)	Des pieds d'arbres	Non	3	Non	
	Baba alanlan	Existe mais de nature inconnue	Oui	Une clôture en dur	Oui	2	Oui	Seuls les hommes initiés, accès interdit aux femmes
	Adjassouhon	Aucune	Oui	Bornes	Non	3	Non	Tout le monde
Klèkotan	Aucune	Oui	Aucune	Non	Ambigu	Non	Toute personne mais il y a des zones à ne pas franchir au risque de se perdre ce qui rend la forêt mystique	

Site RAMSAR	Forêt sacrée (FS)	Preuve de sécurisation foncière	Accord de droit de regard extérieur sur la FS	Formes de délimitation voulues	Possibilité d'élargissement	Nombre de personnes limitrophes	Possibilité de rachat ou de déplacement des limitrophes	Usagers
	Siligbozoun	Aucune	Non	Bornes	Réponse non précise	8 familles	Réponse non précise	Tout le monde
	Hongbozoun	Aucune	Oui	Clôture en matériaux définitifs	Oui	1 famille	Oui	Tout le monde
	Dizoun, Didagnézoun, Bâhounzoun	Aucune	Oui	Clôture en dur (en cours)	Non	3	Non	
	Gbevozoun	PFR en cours	Oui	Bornes du PFR	Oui	1	Non	Tout le monde
	Hébiéossohoué	Aucune	Oui	Pieds d'orgueil de Chine	Oui	3	Oui	En cas d'initiation
1018 (complexe OUEST)	Houansia	Existe mais de nature inconnue	Oui	Pieds de <i>Dracaena fragans</i>	Oui	3	Oui	Sur initiation ou autorisation
	Edave	Aucune	Oui	Forêt non clôturable	Oui	2	Oui	Les adeptes de fétiche
	Vomè	Aucune	Oui	Grillage	Oui	4	Non	Tout le monde
	Houanyéhouézoun	Aucune	Oui	Bornes et fil barbelé		3	Oui	Toute personne autorisée
	Houinyahoueve	- PFR, - Acte de délimitation, - Relevé de propriété, - Titre Foncier	Oui	Bornes	Réponse non précise	Non défini	Oui	Les dignitaires
	Houinyehoue	Existe mais de nature inconnue	Oui	Pieds de <i>Tectona grandis</i>	Oui	4	Oui	HOUNNON Exclusivement
	Odihon	Existe mais de nature inconnue	Oui	Bornes et fil barbelé	Non	Nombreux	Non	Tout le monde
	Danzounme	Aucune	Oui	Clôture en dur	Oui	2	Oui	
	Holou Houegbo	Titre foncier	Oui	Clôture avec fil de fer barbelé et des bornes	Non	11	Non	Les HWLA

4.3. Historique de la genèse des FS

L'historique de la genèse des forêts sacrées est une précieuse aide à leur gestion en ce sens qu'elle renseigne sur l'origine même de ces forêts ainsi que sur l'histoire qui les entoure. L'analyse de l'historique de la genèse des forêts sacrées (**Tableau 3**) révèle que les FS ont été sacrées afin de protéger les divinités (**Photo 3**) qu'elles abritent. Il s'agit en effet de divinités qui ont protégé ou sauver les ancêtres de leurs adeptes. C'est alors pour protéger ces divinités et pouvoir bénéficier de leur protection que les forêts qui les abritent ont été sacrées.

Tableau 3. Bref historique des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018

Site RAMSAR	Forêt sacrée (FS)	Bref historique
1017 (Complexe EST)	Daatononzoun	L'actuelle forêt était le domicile du fondateur du village AHOZOUNOUN mais compte tenu des guerres il a fui et a laissé la divinité <i>Daabonon</i> qui préservait sa localité (gardien). Mais il allait toujours adorer son <i>vaoudoun</i> d'où le statut sacré de la forêt.
	Soligbozoun	Fuyant la guerre de ADJAHOUEDA, les 2 aïeux sont venus s'installer à ATCHONSA avec les fétiches <i>Soligbo</i> et <i>Vanounon</i> d'où le nom attribué à la forêt : <i>Soligbozoun</i> .
	Datinzoun	C'est l'aïeul <i>Houédaga</i> fondateur de <i>Tori cada</i> qui a installé son fétiche (<i>DATIN</i>) dans la forêt et dès lors on parle de <i>Datinzoun</i>
	Avazoun	C'est le lieu d'initiation des adeptes et de leur recueil c'est-à-dire <i>Yé non djê ava do finin</i> d'où le nom forêt (<i>Zoun</i>) de <i>ava</i>
	Sindomè	C'est à cet endroit que nos aïeux se sont installés. Ils y avaient installé leurs fétiches sous les arbres. Lorsque les vents violents soufflent les branches des arbres se cassent et tuent les gens. C'est ainsi que les aïeux se sont migrés vers ce village et la forêt s'est constituée et nous avons continué à adorer les fétiches
	Wlénanzoun	Non rapportée
	Zoukidjazoun	Non rapportée
	Dikouindja	C'est l'aïeul qui a instauré le fétiche <i>Dikouin</i> dans la forêt qui a de ce fait pris le nom de <i>Dikouindja</i> c'est-à-dire l'emplacement de <i>Dikouin</i>
	Agonvizoun	Nous sommes venus voir ça comme cela. C'est la source du cours d'eau qui les a paru bizarre et ils ont commencé à adorer le dan du cours d'eau
	Baba alanlan	La divinité <i>Oro</i> apporte la bénédiction d'où la nécessité de l'adorer et les aïeux ont choisi ce site pour une raison ou d'autre d'où le nom <i>OROZOUN</i>
	Adjassouhon	Non rapportée
	Klékotan	C'est une zone dans la quelle vivaient les aïeux et qui est aujourd'hui abandonnée à cause du mythe qui s'y trouve. En effet, ceux qui ont essayé de défricher là ont perdu la vue et dès qu'on franchit une certaine limite, on ne retrouve plus le chemin
	Siligbozoun	La forêt n'était pas sacrée. Ce sont nos aïeux qui ont un fétiche dans la forêt. Le fétiche s'appelle <i>LOKO Aglansou</i> , donc la forêt ne porte pas le nom de la divinité qu'elle abrite
	Hongbozoun	Les "assins" des majestés ne doivent pas être mis au même endroit que ceux des personnes ordinaires. C'est de là que la forêt a été choisie pour abriter les "assins" des rois d'où le statut sacré de la forêt c'est à dire <i>Homè zoun, HONGBOZOUN</i>
	Dizoun, Didagnézoun, Bâhounzoun	Le roi HOUNFFON de Savi tenait tête à AGADJA, roi d'Abomey grâce à son pouvoir mystique et son vaillant guerrier dénommé <i>KADJA</i> originaire d'Oyo. Le roi AGADJA l'a vaincu enfin grâce à l'aide de sa fille qu'il donna en mariage au roi HOUNFFON pour le piéger. HOUNFFON ayant failli, <i>KADJA</i> s'enfuit et s'installe à HOUAKPE avec son fétiche "ODY-DAGUE" qui donne donc son nom à la forêt. d'où le nom: <i>ODY-DAGUE ZOUN</i>
Gbevozoun	Les aïeux ayant quitté <i>Minifi</i> et venant avec leur fétiche se sont rendus compte que leurs fétiches seraient mieux s'ils s'installaient dans la forêt. C'est ainsi que la forêt a été déclarée sacrée. Sinon, elle existait déjà en elle-même.	

Site RAMSAR	Forêt sacrée (FS)	Bref historique
	Hébiéossohoué	C'est compte tenu de la présence du couvent <i>Hébiesso</i> au sein de la forêt que celle-ci est devenue sacrée d'où le nom de <i>Hébiéossohoué</i>
1018 (Complexe OUEST)	Houansia	Il était une fois, un jumeau gravement malade cru mort fut jeté dans la forêt comme c'était de coutumes dans la communauté. Un jour la mère passant dans les environs crut entendre les cris d'un enfant et alla constater quand elle y retrouva un fétiche qui d'après le <i>Fâ</i> représente leur aïeul. Le nom <i>Houansia</i> lui fut attribué après qu'elle eu servi de refuges aux aïeux pendant la guerre.
	Edave	Le village a été créé par <i>Sègbédji</i> . Après un esclave est venu rendre visite à Assogba à Sègbédjihoué (village de Sègbédji). Il a installé un fétiche à Assogba dans la grande forêt. Le fétiche ayant commencé à rendre service aux gens à rendu sacré la forêt et populaire le <i>Hounon Assogba</i>
	Vomè	L'aïeul <i>ZONOU</i> quitta Tado dont la démographie est élevée et il n'y avait plus trop de place. Il trouva alors un lieu où il s'installa allégrement d'où <i>N'VOLO = VOME</i> (c'est-à-dire je suis maintenant à l'aise). En 1983, la divinité <i>SAKPATA</i> fut déplacée du centre où on devait construire une maternité et fut transportée et installée dans la forêt
	Houanyéhouézoun	Non rapportée
	Houinyahoueve	Les premiers occupants s'étaient installés dans la forêt. Le fondateur est appelé <i>ASSOU Houin-houin</i> . Après le départ, ils ont laissé leur fétiche que la forêt est devenue sacrée il y a environs 400 ans
	Houinyehoue	<i>YSSA</i> est la première personne à découvrir le fétiche. Et depuis lors, les gens l'adoraient dans cette forêt, les femmes confiaient leurs enfants au fétiche lorsqu'elles allaient au marché et de leur retour, elles amenaient quelques chose au fétiche avant de prendre leurs enfants
	Houegnikô	Ce sont les trois premiers fils du fondateur du village qui ont importé de <i>Ouakpè</i> le fétiche <i>ODI</i> pour l'installer dans la forêt
	Danzounme	C'est le lieu où les différents rituels ont lieu en particulier tout descendant de la famille décédée doit avoir son crane en ces lieux. Même mort à l'étranger, on importe toujours les cranes de la dépouille 9 mois après le décès assurant ainsi le retour de son âme auprès de ses aïeux. en 1998 la divinité <i>Dan</i> a été déplacée pour être installée dans la forêt d'où le nom <i>Danzoumè</i>
Holou Houegbo	C'est après consultation du <i>Fâ</i> que le site a été choisi pour constituer le lieu d'intronisation de tous les rois de la communauté. D'où le nom <i>Hôlou-Houégbo</i> qui signifie le plus grand domicile du roi	

Source : Données d'enquêtes, 2013



Photo 3. Quelques divinités de la FS Houansia

4.3. Description biophysique des FS

Afin de pouvoir bien analyser les impacts environnementaux, sociaux et économiques dudit projet, une description biophysique des FS a été réalisée. La **figure 7** présente l'état de conservation des forêts sacrées des sites RAMSAR 17 et 18. Elle indique que plus des $\frac{3}{4}$ des FS sont dégradées (76,47% ; **Figure 7A**) et qu'environ 70% connaissent une régression de leur superficie (**Figure 7B**). 64% sont à l'écart des habitations, 16% partiellement intégrées aux habitations et 20% intégrées aux habitations.

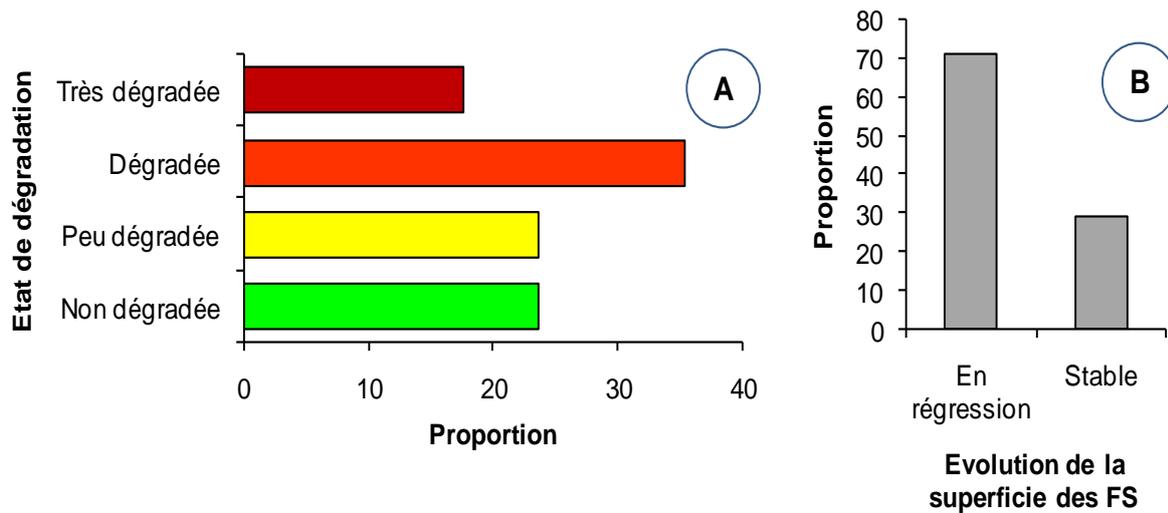


Figure 7. Etat de conservation des forêts sacrées : Etat de dégradation (A) et Evolution de la superficie (B) des FS



Photo 4. Etat de dégradation des FS: Zone clairsemée au sein d'une FS (A); Fourré représentant les vestiges d'une FS (B)

Plusieurs types de pressions s'exercent sur les FS, les principales étant l'agriculture et/ou la coupe frauduleuse de bois (**Photo 5, Figure 8**) que connaissent 72% des FS. Seulement 19,05% des FS ne subissent aucune pression (**Figure 8**).



Photo 5. Formes de pression : (A) Agriculture à la lisière des FS, (B) Coupe frauduleuse de bois

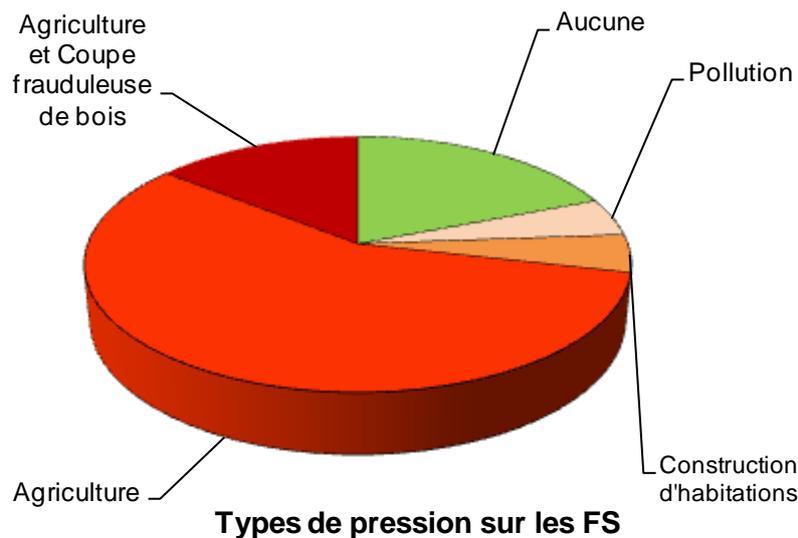


Figure 8. Types de pression sur les forêts sacrées

Pour ce qui est de l'accessibilité des FS, pratiquement seul l'accès pédestre est possible en toute période de l'année mais avec des risques de glissement en pleine saison pluvieuse. Très peu de FS ont des pistes cyclables ou carrossables (**Figure 9**). D'autres détails de description biophysique des FS tels que le type de formation végétale, les principales essences forestières, les espèces végétales et animales indicatrices de biodiversité ainsi que les divers aménagements au sein des FS sont présentés au **tableau 4**.

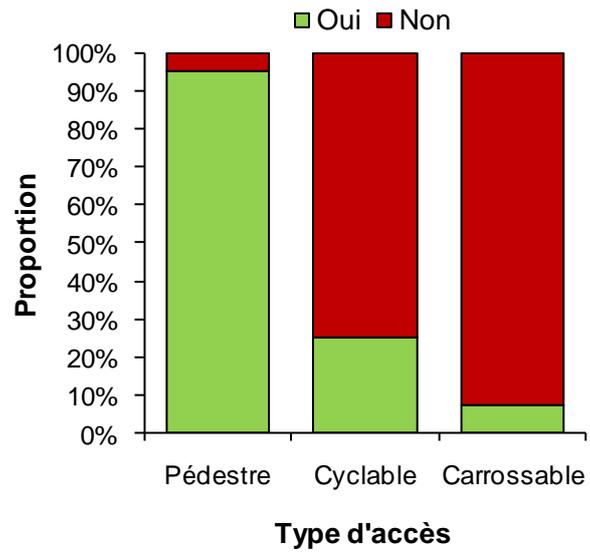


Figure 9. Accessibilité des forêts sacrées

Tableau 4. Description biophysique sommaire des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018

Sites RAMSAR	Forêt Sacrée	Type de FV	Principales essences	Principaux animaux	Etat de conservation	Evolution superficielle
1017 EST	Daatononzoun		<i>Bambusa vulgaris, Albizia sp, Ceiba pentandra</i>	<i>Ecureuil, Rat de Gambie</i>	Dégradée	En régression
	Soligbozoun	Forêt dense semi-décidue	<i>Sterculia tragacantha, Albizia zygia,</i>	<i>Porc-épic, Singe</i>	Peu dégradée	En régression
	Datinzoun	Forêt claire	<i>Crysophyllum albidum, Trichilia monadelpha, Xylopia aetiopica</i>	<i>Aulacode</i>	Dégradée	En régression
	Avazoun	Forêt claire	<i>Ceiba pentandra, Mangifera indica,</i>	<i>Lièvre</i>	Peu dégradée	En régression
	Sindomè	Forêt dense semi-décidue	<i>Ceiba pentandra, Antiaris toxicaria</i>	<i>Agouti, Singe, Ecureuil, Sitatunga, Python sebae</i>	Non dégradée	Stable
	Wlénanzoun	Forêt dense semi-décidue	<i>Albizia zygia, Trichilia monadelpha, Dialium guineense</i>	Reptiles, Oiseaux, Rongeurs	Non dégradée	Stable
	Zoukidjazoun	Forêt dense semi-décidue	<i>Ceiba pentandra, Albizia zygia</i>	Reptiles, Oiseaux, Rongeurs	Très dégradée	En régression
	Dikouindja	Savane arborée	<i>Sterculia tragacantha, Crysophyllum albidum</i>	-	Dégradée	En régression
	Agonvizoun	Forêt galerie	<i>Ficus sur, Dialium guineense, Sterculia tragacantha, Albizia zygia, Milicia excelsa</i>	<i>Agouti, Lièvre, Rat de Gambie, Rat palmiste, Escargot</i>	Dégradée	En régression
	Baba alanlan	Forêt claire	<i>Cola gigantea, Albizia glaberrima, Antiaris toxicaria</i>	<i>Rat de Gambie</i>	Non dégradée	Stable
	Adjassouhon	Forêt dense semi-décidue	<i>Antiaris toxicaria, Albizia zygia</i>	<i>Singes</i>		Stable
	Klékotan	Palmeraie dominée par les arbustes	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Oiseaux</i>	Non dégradée	En régression
	Siligbozoun	Forêt dense - semi-décidue	<i>Dialium guineense, Antiaris toxicaria</i>	<i>Singes</i>	Peu dégradée	Stable
	Hongbozoun	Forêt claire	<i>Sterculia tragacantha, Ceiba pentandra</i>	<i>Ecureuil, Rat géant, Lièvre</i>	Peu dégradée	En régression
	Dizoun ou Didagnézoun ou Bâhounzoun	Forêt claire	<i>Ceiba pentandra, Albizia zygia, Antiaris toxicaria, Trichilia monadelpha, Milicia excelsa</i>	<i>Varan, Ecureuil</i>	Peu dégradée	En régression
	Gbévozoun	Forêt dense semi-décidue	<i>Sterculia tragacantha, Cola gigantea, Albizia sp, Antiaris toxicaria,</i>	<i>Agbanlin, Agouti, Lièvre</i>		En régression
Hébiéossohoué	Forêt claire	<i>Azadirachta indica</i>	Reptiles, Oiseaux, Rongeurs	Dégradée	En régression	
OUEST	Houansia	Forêt claire	<i>Ceiba pentandra, Adansonia digitata, Chanchanti</i>	Reptiles, Oiseaux, Rongeurs	Dégradée	En régression
	Edave	Transformée en agglomération	<i>Dychrostachys cinerea</i>	Reptiles, Oiseaux, Rongeurs	Très dégradée	
	Vomè	Forêt claire	<i>Antiaris toxicaria, Ceiba pentandra, Ficus sp, Adansonia digitata</i>	<i>Lapin, Aulacode, Hérisson</i>	Dégradée	En régression

Sites RAMSAR	Forêt Sacrée	Type de FV	Principales essences	Principaux animaux	Etat de conservation	Evolution superficie
	Houanyéhouézou	Forêt dense semi-décidue	<i>Ceiba pentendra, Celtis zenkeri, Milicia excelsa</i>	<i>Panthère, Singe</i>	Dégradée	En régression
	Houinyahoueve	Forêt dense semi-décidue	<i>Ceiba pentendra, Cola gigantea</i>	<i>Singes, Reptiles, Antilopes géantes,</i>	Très dégradée	En régression
	Houinyehoue	Forêt dense semi-décidue	<i>Khaya senegalensis, Milicia excelsa</i>	Reptiles, Oiseaux, Rongeurs		Stable
	Odihon	Forêt dense semi-décidue	<i>Albizia zygia</i>	<i>Reptiles, Oiseaux, Rongeurs</i>	Peu dégradée	En régression
	Danzounme	Forêt claire	<i>Albizia zygia</i>	Reptiles, Oiseaux, Rongeurs	Dégradée	En régression
	Holou Houegbo	Forêt claire	<i>Albizia adianthifolia, Albizia zygia, Dialium guineense,</i>	<i>Ecureuil, Rat palmiste, Singes</i>	Non dégradée	Stable

Tableau 5. Description biophysique sommaire des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018 (Suite)

Sites RAMSAR	Forêt Sacrée	Situation géographique (par rapport aux habitations + distance)		Aménagements					Formes de pression	Type d'accès		
				Autel	Espace rituel	Case/Apatam	Parcours rituel	Autres		Pédestre	Cyclable	Carrossable
1017 Complexe EST	Daatononzoun	A l'écart des habitations	200	x	x	x	x	-	Agriculture	Oui	Oui	Non
	Soligbozoun	A l'écart des habitations	100		x	x		-	Agriculture	Oui	Non	Non
	Datinzoun	A l'écart des habitations	4000	x	x	x	x	-	Agriculture	Oui	Non	Non
	Avazoun	Partiellement intégrée aux habitations		x	-	-	-	-	Agriculture	Oui	Oui	-
	Sindomè	A l'écart des habitations	-		-	-	-	-	Aucune			
	Wlénanzoun	A l'écart des habitations	-	x	-	-	-	-	Aucune	-	-	-
	Zoukidjazoun	Partiellement intégrée aux habitations	2	-	-	-	-	-	Agriculture	Oui	-	-
	Dikouindja	A l'écart des habitations	1000	x	x	x	x	x	Agriculture	Oui	Oui	Non
	Agonvizoun	A l'écart des habitations	1000	x					Agriculture, Coupe frauduleuse de bois	-	-	-
	Baba alanlan	Intégrée aux habitations	-	x	x	x	x	x	Agriculture	Oui	Oui	Oui
	Adjassouhoun	A l'écart des habitations	-	-	-	x	-			Oui	Non	Non
	Klêkotan	A l'écart des habitations	700	-	-	-	-	-	Agriculture	Oui	Non	Non
	Siligbozoun	Partiellement intégrée aux habitations		-	-	-	-	-	Aucune	Non	Non	Non
	Hongbozoun	A l'écart des habitations	50	x	x	x	-		Agriculture	Oui	Non	Non
Dizoun ou Didagnézoun ou	Intégrée aux habitations		-	x	x	x	x	-	Pollution	Oui	Non	Non

Sites RAMSAR	Forêt Sacrée	Situation géographique (par rapport aux habitations + distance)		Aménagements					Formes de pression	Type d'accès		
				Autel	Espace rituel	Case/Apatam	Parcours rituel	Autres		Pédestre	Cyclable	Carrossable
	Bâhounzoun											
	Gbévozoun	A l'écart des habitations	-					-		Oui	Non	Non
	Hêbiéossohoué	A l'écart des habitations	20		x	x	x	-	Agriculture	Oui	-	-
1018 Complexe OUEST	Houansia	A l'écart des habitations	-	-	x	-	-	-	Agriculture	Oui	-	-
	Edave	Intégrée aux habitations	-	-	-	-	-	-	Agriculture, Coupe frauduleuse de bois	Oui	-	-
	Vomè	A l'écart des habitations	-	-	-	-	-	-	Agriculture	Oui	Non	Non
	Houanyéhouézou	A l'écart des habitations	-	x	x	-	x	-	Agriculture, Coupe frauduleuse de bois	Oui	Non	Non
	Houinyahouévè	A l'écart des habitations	-	-	-	-	-	-	Agriculture	Oui	Non	Non
	Houinyehoue	A l'écart des habitations	-	-	-	-	-	-	Aucune	Oui	Non	Non
	Odihon	Intégrée aux habitations	-	x	x	x	x	-	Construction d'habitations	Oui	Non	Non
	Danzounme	Intégrée aux habitations	-	x	x	x	x	-	Aucune	Oui	Oui	Non
	Holou Houegbo	Partiellement intégrée aux habitations	-	-	x	-	-	-	Agriculture	Oui	Non	Non

(x) présent dans la forêt, (-) : Information non disponible

5. MODE D'UTILISATION DES TERRES, ENJEUX ECONOMIQUES, ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DANS LES FS

Dans le sud Benin, les modes d'utilisation des terres se résument à l'agriculture, la conservation des ressources forestières, l'élevage et la pêche. Pour ce qui est des FS des sites RAMSAR 1017 et 1018, les terres sont utilisées pour l'agriculture, l'élevage et la protection des espaces forestiers. Ces utilisations constituent les principaux enjeux autour desquels l'on retrouve les acteurs tels que : les populations locales et les autorités locales (parfois), les adeptes des divinités des FS, les chefs supérieurs de culte, les Conservateurs/Propriétaires, la Chefferie responsable et les Collectivités vénératrices de la FS. Parmi ces enjeux, vient en tête l'exploitation des produits forestiers non ligneux (PFNLs ; 84,4% des FS) notamment le prélèvement des feuilles, de l'écorce, des tiges et des racines des plantes à des fins médicinales (89,6% des FS ; **Tableau 6**) et accessoirement la chasse (dans 15,45% des FS) et les usages alimentaires (fruits ; 3,4% des FS). En effet, les populations locales tirent de nombreux services des FS dont la collecte de bois morts et des PFNL (ramassage d'escargot, de champignons) à des fins non commerciales. A cet effet, ces activités sont respectueuses de l'environnement et participent à générer des revenus aux populations locales. D'autres activités génératrices de revenu tout aussi respectueuse de l'environnement comme l'élevage non conventionnel sont aussi développées et nécessitent des améliorations.

Des attraits touristiques sont aussi observés dans les FS (environ 38,5%) et sont relatifs soit aux palais royaux (Daatononzoun et Holouhouegbo), à des objets naturels attractifs (Grand rocher à Soligbozoun ; le relief à Agonvizoun), aux divinités (Emblèmes des divinités de Dizoun ou Didagnézoun/Bâhounzoun ; la Divinité HOUANSIA de la FS Houansia) et même les restes des objets de certains aïeux (aïeul ZONOU dans la FS Vomè). Par ailleurs, étant des vestiges de la forêt dense semi-décidue, les FS présentent pour la plupart des écosystèmes particuliers mais l'écotourisme n'est pas très développé. L'exploitation du bois n'est pas en marge des enjeux dans les FS. En effet, elle est observée dans environ 43 % des FS dont 35,6% pour le bois de chauffe et 23% pour le bois d'œuvre. Ces enjeux, ajoutés à la forte pression de l'agriculture pratiquée par les personnes limitrophes ainsi que les ventes anarchiques de terres sont à l'origine de la dégradation des FS et même de la régression de leur étendue mise en évidence à la **Figure 8B**. Ce recul du couvert végétal participe à la libération du carbone séquestré par ces forêts centenaires. Au sein des FS, on observe la présence d'espèces végétales menacées de disparition au Bénin telles que *Milicia excelsa*, *Sterculia* spp, *Antiaris toxicaria*, *Diospyros mespiliformis* et *Cola* spp. Sur le plan social, Les FS servent de lieux de culte et de pratiques culturelles (fête du

Vodoun, lieux de prières et litanies : enjeux sociaux) dont la perte aurait pour conséquence la disparition des valeurs culturelles et cultuelles.



Photo 6. Récolte de plantes médicinales à proximité d'une FS

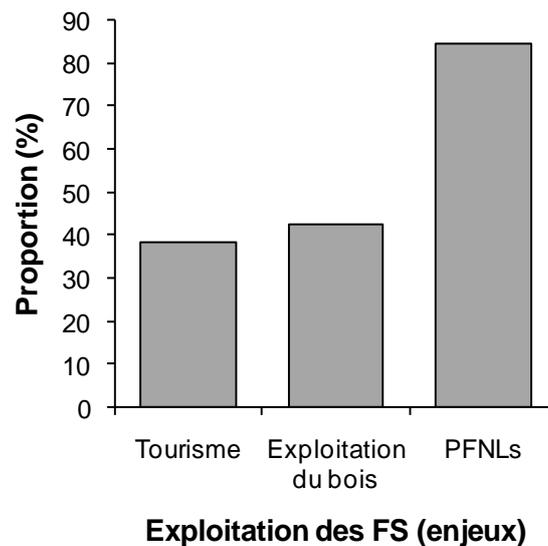


Figure 10. Principaux enjeux économiques autour des FS

Afin de protéger les divinités et de sécuriser la terre, certaines activités de conservation sont réalisées notamment le reboisement, la surveillance, la sensibilisation périodique sur l'interdiction de coupe d'arbres via les crieurs publics, l'interdiction de coupe de bois et la mystification grâce à la présence de divinités telle le « ORO » (Tableau 6). Malheureusement, plusieurs contraintes rendent inefficaces ces activités. Il s'agit notamment du manque de moyens financiers pour assurer une continuité dans le temps de ces actions, le manque de moyens financiers pour motiver les agents qui participent à la surveillance, la mauvaise foi de certains chefs de culte ou conservateurs/propriétaires qui s'arrogent le droit de décider du sort de la FS et de plus en plus, la démystification (banalisation) des divinités qu'abritent les FS elles-mêmes. Les conflits entre autorités locales et certaines personnes et entre autorités et chef de culte ont été aussi cités comme une contrainte non moins importante par les bénéficiaires du projet.

Tableau 6. Analyse des enjeux autour des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018

Site RAMSAR	Forêt Sacrée	Exploitation du bois	Exploitation de PFNLs	Ecotourisme	Activités de conservation	Activité de destruction	Us et coutume	Contraintes
1018 complexe EST	Daatononzoun	Bois de chauffe	Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce)	Palais privé de la reine Dèdo	Reboisement et surveillance	Coupe frauduleuse	Bois de chauffe lors des préparations de repas pour les rituels	Coupes frauduleuses
	Soligbozoun	- Bois de chauffe - Bois d'œuvre avant mais déjà interdit	Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce)	Un grand rocher	Un peu de reboisement	Agriculture (mais dans le bas-fond)	Aucun	Manque de financement pour le paiement des agents participant à la protection
	Datinzoun	- Bois de chauffe - Bois d'œuvre	Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce)	Aucun	Protection par la surveillance	Agriculture qui occasionne un grand déboisement	Utilisation du bois de feu pour préparer pendant les rituels	Déboisement fait par des non ayants droit
	Avazoun	Aucun	Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce)	Aucun	Il y a une plantation de manguier	Agriculture et chasse à piège qui empiète sur le domaine	L'accès est interdit aux femmes	Contrainte financière pour un bon entretien
	Sindomè	Bois d'œuvre (<i>Dialium guineense</i> , <i>Vitex doniana</i> , <i>Hongbo</i>) mais interdit depuis 3 à 4 ans	Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce)	Les singes	Sensibilisation périodique dans toutes les localités sur l'interdiction de coupe dans la forêt via les crieurs publics. Appui de l'ONG de la vallée de la sitatunga pour la protection de la forêt par des séances de sensibilisation.	Coupe de Bois	Aucun	Aucune
	Wlénanzoun	Bois de chauffe	Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce)	Aucun	Interdiction de coupe d'arbres, introduction de quelques pieds de <i>Acacia auriculiformis</i>	Exploitation du bois de chauffe et de plantes médicinales	Aucun	Aucune
	Zoukidjazoun	Interdit actuellement	- Chasse - Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce)	Aucun	- Interdiction de coupe de bois - Interdiction de cultiver	- Mis en culture d'une partie de la forêt par le roi - Habitation à l'intérieur de la forêt (Palais royal)	Aucun	Roi, Conservateur/Chef de culte
	Dikouindja	- Bois d'œuvre - Bois de chauffe	Plantes médicinales	Aucun	Aucune	- Vente de bois d'œuvre pour financer	Les dépenses liées aux rituels sont	Manque de moyens financiers conduisant

Site RAMSAR	Forêt Sacrée	Exploitation du bois	Exploitation de PFNLs	Ecotourisme	Activités de conservation	Activité de destruction	Us et coutume	Contraintes
1017 Complexe EST (suite)			(Racines, Feuilles, Ecorce)			la construction d'hôtel en dur - Vente de parcelles également aux alentours pour financer les constructions	effectuées grâce aux recettes de vente de bois et de parcelles	aux coupes et ventes de parcelles
	Agonvizoun	Bois d'œuvre (Houétin, <i>Milicia excelsa</i> , Guedehoussou, Gohotin/Gbehotin, Sovétin) mais interdit aujourd'hui	Plantes médicinales (Afèodo, Oroudou, Atchountchoun, Koromi)	Le relief: en fait c'est une dépression (les blancs venaient visiter le site)	Le PGFTR qui a défendu toute coupe et a délimité la forêt avec des plants	L'agriculture et la coupe du bois d'œuvre	Aucun	Aucune
	Baba alanlan	Aucune	- Fruit du <i>Spondias monbin</i> et - Plantes médicinales (Feuilles, Ecorces, Racines) - Chasse	Aucun	Mystification grâce à la présence de la divinité ORO donc très peu d'accès	L'agriculture et l'urbanisation ont fait reculer la superficie de la forêt	Les rituels provoquent la défoliation totale de l'espèce LOTIN <i>Tryplochiton scleroxylon</i>)	Aucune
	Adjassouhhou	Aucune	Plantes médicinales (écorces, feuilles et racines)	Aucun	Interdiction de coupe par une ONG	Aucune	Aucune	
	Klékotan	Aucune	Récolte de régime de palme	Aucun	Aucune	Déboisement au profit de l'agriculture	Aucune	Mysticisme
	Siligbozoun	Exploitation du bois (environs 20 pieds de grands arbres) par DAH SILIGBONON qui s'est autoproclamé Roi	Exploitation de plantes médicinales	- Tourisme scientifique (visite des étudiants) - Site de recherche	Interdiction d'accès et de prélèvement momentanés et périodiques à la forêt.	Exploitation forestière	Aucun	Mésentente entre les membres du comité de gestion
	Hongbozoun	Aucune	Plantes médicinales	Aucun	Aucun	L'agriculture a occasionné un grand	Aucun	Chablis

Site RAMSAR	Forêt Sacrée	Exploitation du bois	Exploitation de PFNLs	Ecotourisme	Activités de conservation	Activité de destruction	Us et coutume	Contraintes
			(Racines, Feuilles, Ecorce)			déboisement		
	Dizoun ou Didagnézoun/ Bâhounzoun	Aucune	- Chasse - Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce)	Les emblèmes des différentes divinités et l'art oral (historique)	Plantation de <i>Caesalpinia bonduc</i> , collecte de bois de feu pour cuire les animaux tués lors des rituels		Collecte de bois de feu pour cuire les animaux tués lors des rituels	- Régression des arbres (chablis) - Manque de moyen financier
	Gbevozoun	Aucune	- Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce) pour se soigner et vendre aussi - Chasse (au piège)	Les gens viennent visiter la forêt (les blancs aussi)	Interdiction de couper d'arbres dans la forêt (Lutte commencée depuis plus de 5 ans maintenant)	Aucun	Aucun	Aucune
	Hébiéossohoué	Aucune	Plantes médicinales (Racine, Ecorce, Feuille) sur autorisation	Aucune	Volonté manifeste à préserver du féticheur	Déboisement au profit de l'agriculture	Aucun	Conflits domaniaux avec ceux qui sont riverains
1018 OUEST	Houansia	Aucune	Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce)	Divinité HOUANSIA	Reboisement (à volonté)	Coupes frauduleuses	Aucun	Aucune
	Edave	Aucune	Aucun	Aucune	Levée topographique du PFR	Il n'y a plus d'arbre	Aucune	Aucune
	Vomè	Aucune	Plantes médicinales (Feuilles, Fruit, Racines)	Reste des objets de l'aïeul ZONOU	Volonté manifeste de préserver	Aucun	C'est le fétiche qui donne la pluie, or le fétiche se trouve dans la forêt. Si elle disparaît, le fétiche n'aura plus sa valeur et par conséquent, les rituels seront interrompus	Pour la conservation de la forêt, nous rencontrons trop de difficultés
	Houanyéhouézo un	Aucune	Plantes médicinales (Feuilles, Fruit,	Aucun	Aucune	Beaucoup de riverains ont arraché les terres déboisées pour cultiver	Lien culturel pour les cérémonies traditionnelles	Conflit entre les riverains et le chef culte

Site RAMSAR	Forêt Sacrée	Exploitation du bois	Exploitation de PFNLs	Ecotourisme	Activités de conservation	Activité de destruction	Us et coutume	Contraintes
1018 OUEST (Suite)			Racines)			et installer des palmeraies détruisant ainsi la forêt		
	Houinyahoueve	Bois de chauffe (<i>Parkia biglobosa</i>)	Aucune	Aucun	- Plantation de 500 plants de <i>Khaya senegalensis</i> autour de la forêt pour restauration - Bornage	Aucune	Aucun	Aucune
	Houinyehoue	Aucune	Aucune	Les chauves souris	Cultes et rituels	Aucune	Aucun	
	Odihon	Bois de chauffe	Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce)	Aucun	Aucun	Prélèvement de bois de chauffe lors des rituels	Pour cuire les animaux tués lors des rituels, il coupe en guise de bois de feu	Conflit d'autorité entre quelques personnes
	Danzounme	Bois de chauffe	Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce)	Aucun	Aucun	- Déboisement au profit de l'agriculture - Construction autour de la forêt	- Collecte des bois de chauffe pour préparer les viandes en cas de rituel - Recherche des feuilles et racines médicinales pour guérir les adeptes au cours des rituels	Aucun
	Holouhouegbo	Aucune	Plantes médicinales (Racines, Feuilles, Ecorce)	Les différentes cours royales se trouvent au cœur de la forêt	Protection par la surveillance assurée par les jeunes	Déboisement au profit de l'agriculture	Intronisation des rois dans la forêt	Aucune

6. IDENTIFICATION DES COMPOSANTES PERTINENTES DE L'ENVIRONNEMENT

6.1 Présentation et description des composantes du projet

Le présent projet envisagé par l'ONG CESAREN répond à la nécessité de restaurer les FS des zones humides du Sud Bénin en vue d'une conservation des ressources naturelles forestières tout en renforçant le tissu forestier des communes concernées et du Bénin. De manière spécifique et au regard de la mauvaise gestion locale, une forme d'aménagement qui permettra d'améliorer l'état des forêts est apparue comme une nécessité absolue. A cet effet, ce nouveau projet de par ses activités entend en terme global aménager les FS et environs.

- Plantations
- Produits dérivés de la pêche, chasse, cueillette
- Les produits d'élevage
- Les PFNLs

6.2. Description des phases du projet

La mise en œuvre du projet se déroulera suivant deux (02) principales phases à savoir :

- la phase de rédaction du plan du projet;
- la phase de mise en œuvre ;

6.2.1. Phase de rédaction du plan du projet

Cette phase s'exécutera à travers les activités comme:

- les études d'avant-projet
- la formulation du document de projet

6.2.2. Phase de mise en œuvre

Cette phase sera caractérisée par la mise en œuvre effective des activités dans les forêts sacrées pour une gestion durable, participative et intégrée.

Les principales composantes déterminant cette phase se présentent comme suit :

- Le nettoyage de certains endroits sur le site pour mener quelques activités ponctuelles.
- La délimitation de certaines FS avec l'accord des chefs suprêmes : Proposition d'utilisation des plantations d'arbres.
- La régularisation des titres fonciers de certaines FS déjà délimitées : non connaissance ou l'inexistence des documents attestant d'un titre foncier.
- Le déplacement des populations limitrophes aux FS.

- L'Etablissement d'un accord entre le regard extérieur et les chefferies suprêmes dans la gestion de ces forêts.
- La possibilité de rachat des terres pour une augmentation de la superficie des forêts.
- Le zonage sera également effectué dans les FS pour : La restauration et la préservation des habitats des espèces animales fréquentes.
- La réduction de la superficie de certains champs de cultures ou leur suppression totale.
- L'aménagement des espaces rituels dans les FS.
- La conservation des essences principales en voie de disparition.
- L'exploitation rationnelle des produits non ligneux des forêts (feuilles, écorces, racines) par les populations surtout les tradithérapeutes.
- L'écotourisme qui existe par endroits mais qu'il faut développer et renforcer dans certaines forêts sacrées : Les visites se font pour voir des divinités, des restes de squelette, de grandes roches, des arbres sacrés, des animaux sacrés. Des visites scientifiques se font aussi par les étudiants. L'écotourisme sera en outre marqué par le recrutement du personnel devant animer les différentes visites.
- Régularisation des us et coutumes pour une gestion durable des bois de chauffe lors des rituels (préparer des potions, cuire des animaux), des plantes spécifiques et leurs organes pour les cérémonies, etc.
- Amélioration et maximisation des activités de conservation des différentes ressources naturelles des forêts. C'est un patrimoine écologique qui doit se perpétuer de générations en générations.

7. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

Les activités d'aménagement de ce projet se limitent principalement à la restauration et à la gestion durable des ressources forestières desdites forêts sacrées. Mais pour des mesures de prévention et conformément à la réglementation des normes environnementales en vigueur, il est indispensable d'intégrer dans le cycle de ce projet les composantes du milieu susceptibles d'être affectées. C'est dans cette optique que s'inscrit la réalisation de la présente étude d'impact sur l'environnement.

La présente analyse environnementale a été faite suivant une approche graduelle reposant sur :

- l'identification des composantes environnementales affectées par le projet ;
- l'identification des impacts probables et l'évaluation de leur importance ;
- l'élaboration du plan de gestion environnementale.

7.1. Identification des principales composantes environnementales affectées

Cette étape consiste à déterminer toutes les composantes du milieu susceptibles d'être touchées par les activités à réaliser avant et pendant le projet, et à exprimer les tendances observées en termes d'amélioration ou de dégradation. L'identification des principales composantes environnementales affectées, repose sur un croisement des activités avant et pendant le projet avec les éléments du milieu sur la base de la matrice de Léopold (1971). Le **tableau 7** présente les éléments biophysiques affectés par le projet.

Tableau 7. Composantes du milieu affectées par le projet

PHASES	ACTIVITÉS	COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES AFFECTEES							
		Air	Eau	Sol	Flore/ Faune	Santé / Sécurité	Economie	Social	Paysage
Phase de mise en œuvre du projet	Nettoyage des sites à certains endroits	+/-	+/-	+/-	+/-	-	+/-	+/-	+/-
	Délimitation des FS et tracé de pistes	+/-	+/-	+/-	+/-	-	+/-		+/-
	Réduction des superficies cultivables ou suppression				+		-	-	
	Approvisionnement et stockage des Matières premières						+/-	+	+
	Activités protectrices de l'environnement			+	+	+/-	+	+	
	Ecotourisme				+	+/-	+	+	+/-
	Régularisation des us et coutumes						+/-	+	
	Commercialisation des produits			-		+/-	+	+	
Phase de Projet	Gestion locale intégrée					+/-	+/-	-	

Légende : (+) = positif (-) = négatif (+/-) à la fois positif et négatif (Temporairement affecté)

L'Analyse de ce croisement nous permet de conclure que le projet d'aménagement des FS des sites RAMSAR 1017 et 1018 dans les localités et communes concernées affecte de façon significative le milieu naturel. Ses effets sont également remarquables sur le milieu humain. En effet, cette restauration forestière joue un rôle important sur le plan de la gestion rationnelle et durable de nos ressources et participe à la réduction substantielle du taux de chômage à travers la création d'emplois durant toute sa phase d'exécution. Les produits à exploiter et à mettre sur le marché notamment les PFNL, et autres produits participe à une diversification des points ou lieux de demande sur le plan local, régional et national.

7.2. Analyse et évaluation des impacts liés au projet

Pour chaque interrelation activités-composantes de l'environnement identifiée, il a été question d'étudier la nature des modifications affectant les éléments du milieu naturel ainsi que leur incidence probable sur le milieu humain. Le degré de perturbation et l'importance de chaque impact identifié ont été évalués à partir de la grille de référence définie par l'ABE en 1998 en matière d'évaluation de l'importance des impacts négatifs (**Tableau 7**). Le projet d'aménagement des FS des zones humides 1017 et 1018 a des impacts non négligeables sur les composantes de l'environnement. De part ces activités, la phase d'aménagement et la phase d'exploitation engendreront des impacts peu négligeables qui peuvent être atténués par des mesures appropriées. Cependant, ceux identifiés ont été analysés par élément du milieu affecté.

7.2.1. Impacts négatifs probables du projet sur le milieu naturel

7.2.1.1. Sur l'Air

Les modifications affectant cette composante sont relatives à l'altération de la qualité de l'air par la poussière (Nettoyage et construction) et les rejets atmosphériques.

A la phase de mise en œuvre (Nettoyage ponctuel), les travaux menés sont liés à la manipulation des matériels laissant échapper dans l'air de la poussière ou des rejets végétaux. Ils altèrent ainsi la qualité de l'air en exposant les ouvriers travaillant sur le site aux risques d'inhalation. Toujours à cette phase, en ce qui concerne l'exploitation des produits de la forêt, les travaux à mener seront liés d'abord à la plantation d'arbres (opérations sylvicoles)

Evaluation des impacts

Caractère	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Faible

Mesures proposées

Il serait opportun, face à l'importance de l'impact du projet sur l'air, de :

- Arroser ponctuellement les zones de nettoyage pour réduire l'élévation de poussière ;
- Fournir des cache nez aux manœuvres chargés du nettoyage pour réduire les risques d'inhalation;

7.2.1.2. *Sur le Sol*

Les impacts potentiels du projet sur le sol concernent : le ruissellement et l'érosion des sols suite au déboisement, la déstabilisation des pentes, la modification du drainage des sols. Ainsi, le sol pourrait perdre sa structure et sa texture ce qui modifierait le régime hydrologique de ces zones humides.

Evaluation des impacts

Caractère	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

Mesures proposées

Il serait nécessaire d'observer les mesures d'atténuations suivantes :

- éviter la construction d'infrastructures temporaires ou permanentes sur les sols de forte pente;
- éviter de créer des ruptures de pentes;
- restaurer les sols perturbés en procédant à des ensemencements ou à des plantations dans les délais les plus courts;
- maintenir les lieux propres.

7.2.1.3. *Sur l'Eau*

Les impacts potentiels du projet sur l'eau concernent : La modification des régimes hydrologique et hydraulique des cours d'eau affectés, la turbidité et caractéristiques physico-chimiques des eaux, le remaniement et remise en suspension de sédiments, la modification de l'écoulement des eaux de surface et souterraines, la réduction des quantités d'eau disponible à d'autres usages. En effet, les zones humides jouent un rôle très important dans la régulation du régime hydrologique des cours d'eau. Dès lors que des activités d'aménagement ou d'autres natures sont menées sur ces sites, la conséquence immédiate est une perturbation totale de leur fonctionnement.

Evaluation des impacts

Caractère	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Faible

Mesures proposées

Il s'agira d'observer les mesures de compensations suivantes :

- ne pas entraver le drainage des eaux de surface et prévoir des mesures de rétablissement;
- enlever tout débris qui entrave l'écoulement normal des eaux de surface;
- maintenir des ceintures de végétation aux pourtours de toutes les FS ;
- maintenir les lieux propres.

7.2.1.4. Sur la Flore

Les perturbations affectant cette composante sont relatives à la modification de processus écologiques, la perte de superficies végétales, la destruction d'habitats d'espèces rares ou menacées, la disparition d'espèces végétales endémiques, l'utilisation excessive des ressources végétales forestières, et en somme la réduction de la biodiversité végétale.

Evaluation des impacts

Caractère	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne

Mesures proposées

- définir clairement les aires de coupe afin de restreindre les déplacements de la machinerie et le déboisement non autorisé;
- utiliser diverses méthodes de récoltes selon l'essence forestière, la nature des sols et les types de communautés végétales présentes;
- éviter le déboisement et la destruction de la végétation riveraine dans les aires de coupe;
- adopter des pratiques qui permettent la régénération naturelle des forêts sacrées exploitées en laissant un nombre suffisant d'arbres semenciers;
- restaurer la végétation aux endroits perturbés après la fin des travaux de construction;

7.2.1.5. Sur la Faune

Les impacts potentiels du projet sur la faune concernent : la perte et la modification de la quantité et de la qualité des habitats pour la faune, la création de barrières aux déplacements fauniques et fragmentation des habitats, la modification des habitats pour la faune aquatique lors des traverses de cours d'eau et du déboisement, la disparition d'espèces animales rares ou menacées d'extinction, la réduction de la diversité biologique, le changement de comportement de certaines espèces. Ainsi, ces impacts se résument en une destruction ou modification des habitats de la faune, une perturbation des ressources et de façon indirecte à la perturbation des coutumes et des traditions propres à chaque forêt sacrée.

Evaluation des impacts

Caractère	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne

Mesures proposées

- élaborer un calendrier des travaux qui tient compte des utilisations du territoire par la faune (migration, période de reproduction);
- Réaliser un zonage dans les FS pour : préserver les habitats d'espèces rares et en danger et leur prélèvement abusif ; réduire les cas de fragmentation d'habitat de manière à éviter la création d'îlots forestiers isolés ; protéger les zones de mise-bas;
- éviter les pratiques nécessitant l'usage de produits réputés dangereux;
- éviter la cohabitation faune sauvage et animaux d'élevage.
- mettre en œuvre les mesures adéquates pour réduire les nuisances causées par les travaux de construction et celles associées à la limitation d'accès à des sites de chasse, de pêche ou de cueillette de denrées alimentaires ou de sources d'énergie;
- impliquer les communautés dans la protection des ressources naturelles;
- contrôler l'accès et le prélèvement des ressources naturelles;
- délimiter les FS avec des espèces végétales très peu porteuses d'ombre pour éviter à la fois de créer des barrières écologiques et de faire ombrage aux champs de cultures avoisinantes.

7.2.1.6. Impacts sur le milieu humain : Santé public

❖ Atteintes à la santé publique et Organisation sociale

Les atteintes à la santé publique et à l'organisation sociale prennent diverses formes dont les plus importantes sont :

- les affections ORL provoquées par les émissions de poussières touchant les usagers mais aussi les riverains du site ;
- les Infections Sexuellement Transmissibles (IST) résultant de la cohabitation des populations riveraines avec le personnel du projet; cela favorise les relations entre ceux-ci et les femmes des villages.
- les perturbations sur l'organisation sociale et la santé de certaines communautés ;
- les perturbations des us, coutumes et des traditions.

☑ Evaluation de l'impact

Caractère	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Permanente	Régionale	Moyenne	Moyenne

☑ Mesures à prendre

- faire de l'IEC aux populations et aux ouvriers sur les IST ;
- privilégier la main d'œuvre locale pour éviter au maximum les déplacements de personnel ;
- respecter les jours et heures de travail pour réduire les bruits ;
- s'entendre avec la population sur les modalités relatives à la relocalisation et respecter les engagements de cette entente;
- négocier, s'il y a lieu, l'acquisition de terrains ou le droit de passage et prévoir les compensations adéquates ;
- protéger les ressources culturelles et cultuelles et tenter de préserver les méthodes d'utilisation et d'exploitation traditionnelle des territoires par les populations locales et intégrer des méthodes qui n'entrent pas en conflit avec les objectifs de conservation et de protection des éléments dans les FS.

En somme, l'analyse environnementale effectuée met en exergue le caractère non négligeable des impacts négatifs du projet d'aménagement sur l'environnement. Cependant, les impacts positifs de ce projet d'aménagement ne sont plus à démontrer.

7.2.2. Impacts positifs du projet

En dehors du problème auquel vient résoudre la réalisation de ce projet sur les sites RAMSAR 1017 et 1018, sa mise en œuvre pourrait entraîner entre autres :

- l'amélioration de la régénération des ressources forestières existantes dans chacune des FS;
- l'amélioration de la diversité biologique et l'équilibre écologique de ces zones humides ;
- la satisfaction des parties prenantes en matière d'aménagement des FS pour leur gestion durable ;
- la stabilisation du sol à travers le reboisement (les opérations sylvicoles) ;
- l'opportunité de perception de taxes (gestion participative et intégrée) pour la mairie des différentes communes lors du développement et du décollement réel de l'écotourisme;
- le développement local et régional à travers la création d'emplois permanents et temporaires, les constructions connexes, etc.;
- les retombées économiques à travers le développement de plusieurs activités permanentes et temporaires ;
- la satisfaction de la demande locale, régionale et peut-être nationale en matière de produits forestiers ;
- la régularisation et l'établissement des droits fonciers des terroirs (FS) ;
- la régularisation des différents modes d'utilisation des terres aux environs des FS ;
- la promotion des activités génératrices de revenus respectueuses de l'environnement ;
- la préservation du patrimoine culturel et cultuel.

Ce projet, en dépit des quelques désagréments liés à sa mise en œuvre, reste potentiellement une source de création de richesses et de transformation positive des localités et communes concernées. Il ressort de l'analyse des impacts une série d'actions à mettre en œuvre par le promoteur du projet pour atténuer les impacts négatifs identifiés et maximiser les impacts positifs. Le **tableau 8** présente ces impacts avec les mesures proposées pour leur gestion.

Tableau 8. Synthèse des impacts et mesures proposées

Phases Activités	Impact		Importance des impacts négatifs	Mesures	
	Positif	Négatif		Atténuation	Maximisation
Phase de mise en œuvre					
Nettoyage des sites	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'emplois temporaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution de l'air par les débris végétaux • Destruction du couvert végétal 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Doter le personnel de travail de matériels de protections appropriés • Reboisement des sites à travers des plantations (opérations sylvicoles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Priorité à la main d'œuvre locale
Délimitation des FS et régularisation des titres fonciers		<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'accidents de travail (fausse manœuvre, inattention) 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Doter les ouvriers de matériels de protection (gants, bottes, etc.) puis les sensibiliser sur leur port effectif • Doter l'unité de production d'une boîte à pharmacie 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Destruction du couvert végétal 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller au reboisement des sols nus 	
Déplacement des populations riveraines et tracé de pistes	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la superficie des FS et Création d'emplois temporaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Soulèvement et conflits entre acteurs et populations locales 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Orienter les populations vers d'autres terres plus accessibles ou veiller à un dédommagement ou à une reconversion d'activité 	<ul style="list-style-type: none"> • Priorité à la main d'œuvre locale
Préservation et conservation des espaces rituels et essences principales en disparition	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'emplois et gestion participative 	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation de cérémonies rituelles pendant la phase d'aménagement 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller au respect des us et coutumes existants 	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et éduquer la population à une exploitation rationnelle des espèces

Phase de mise en œuvre (suite)					
Approvisionnement des Matières premières	<ul style="list-style-type: none"> Création d'emplois permanents et occasionnels 	<ul style="list-style-type: none"> Risque d'incendie au sein des magasins de stockage 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Disposer dans le magasin et au niveau des sections sensibles de l'exploitation des extincteurs appropriés 	<ul style="list-style-type: none"> Priorité à la main d'œuvre locale
Production (reboisement et vente de certains produits)	<ul style="list-style-type: none"> Satisfaire les besoins en matière de produits forestiers 				<ul style="list-style-type: none"> Production continue des produits
Commercialisation des produits	<ul style="list-style-type: none"> Création d'emplois permanents et occasionnels Satisfaire les besoins en matière de produits Forestiers 	<ul style="list-style-type: none"> Risque de surexploitation des produits bruts pour la satisfaction de la demande 	forte	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à une exploitation rationnelle des ressources forestières en organisant des contrôles périodiques 	<ul style="list-style-type: none"> Priorité à la main d'œuvre locale Développer et appliquer la gestion participative et intégrée des ressources
		<ul style="list-style-type: none"> Risque de développement et de propagation des IST et MST 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser le personnel sur les méthodes préventives de lutte contre les IST et les MST. 	
Phase de fin de projet					
Arrêt de la production		<ul style="list-style-type: none"> Perte d'emplois 	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Licencier le personnel conformément aux normes établies en matière de droit de travail 	

8. CONSULTATION DE LA POPULATION

La gestion participative étant au cœur du *Projet de restauration et de gestion durable des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018 du Bénin*, la présente étude a aussi analysé la forme souhaitée de réalisation du projet selon les bénéficiaires. Le **tableau 9** présente la synthèse par FS. De façon globale, les principales formes de réalisation du projet sont celles souhaitées par les bénéficiaires à savoir: (i) délimitation des forêts par des arbres ou clôture en dur/barbelé, (ii) enrichissement en essences forestières notamment médicinales et emblématiques mais aussi en espèces animales, (iii) créer des comités de gestion participative, (iv) réfection et/ou construction d'aménagements, (v) appui aux activités génératrices de revenus notamment l'élevage de quoi? et (vi) promotion de l'apiculture.

Tableau 9. Activités souhaitées de réalisation du projet selon les bénéficiaires

Sites RAMSAR	Forêt sacrée (FS)	Forme de réalisation souhaitée pour le projet
	Daatononzoun	- Clôturer la forêt avec grillage - Importer des animaux sauvages - Promouvoir l'écotourisme du fait de l'existence du palais royal de la reine Dêdo
	Soligbozoun	- Aide financière pour dédommager les personnes limitrophes à repousser - Importer des animaux sauvages
	Datinzoun	- Clôturer avec arbres de valeur - Enrichissement avec les plantes médicinales - Promotion de la cogestion (Etat-communauté)
	Avazoun	- Clôturer le pourtour, - Instaurer une gestion participative - Créer un comité de gestion pour un bon suivi
	Sindomè	- Elargissement de la forêt
	Wlénanzoun	- C'est ce que le projet aurait décidé que nous suivrons. Nous allons leur faciliter la tâche dans leur réalisation.
	Zounkidjazoun	Indécise par rapport à la question
	Dikouindja	- Clôturer la forêt en dur - Réfection des autels du couvent
	Agonvizoun	- Elaborer un plan d'exécution du projet et y faire figurer les différentes actions et leur planification. - Identifier nos différentes difficultés et les résoudre en aidant les femmes dans la mise en œuvre des activités génératrices de revenus. - Apporter des appuis aux hommes dans le domaine de l'élevage (d'aulacode, lapin et la volaille).
	Baba Alanlan	- Enrichissement avec des espèces telles qu' <i>Acacia auriculiformis</i> , <i>Tectona grandis</i> , <i>Milicia excelsa</i> - Clôturer en dur - Construction d'apatam
	Adjassouhhon	Nous allons donner près de 5 ha pour la réalisation du projet. Il faut mettre en terre des plants tels que <i>Khaya senegalensis</i> , <i>Milicia excelsa</i> , <i>Rovolfia vomitoria</i> . Mobilisation d'une contre partie communautaire pour le soutien du projet.
	Klêkotant	Vendre la parcelle et l'aménager selon la convenance du projet
	Siligbozoun	- Enrichissement avec <i>Milicia excelsa</i>
	Hongbozoun	- Faire la clôture de la forêt en dur et faire un aménagement touristique c'est-à-dire construire (restaurer le palais)
	Dizoun, Didagnézoun,	- Clôturer - Enrichissement

Sites RAMSAR	Forêt sacrée (FS)	Forme de réalisation souhaitée pour le projet
	Bâhounzoun	- Construction de puits en dehors de la FS - Enrichissement faune sauvage
	Gbevo Zoun	- Il faut que l'ONG réalise des plaques d'interdiction de coupe et de chasse dans la forêt, sous peine d'être arrêté, que le projet construise un autel pour les fétiches et une aire pour les adeptes
	Hèbiéossohoué	- C'est souhaitable qu'on nous fasse une clôture en dur autour de la forêt pour empêcher aux non initiés de voir les adeptes pendant les cérémonies
OUEST	Houansia	-Enrichissement avec les essences locales (<i>Ceiba pentandra</i> , <i>Tototin</i> , <i>Antiaris toxicaria</i> , <i>Yahouatin</i>)
	Edave	- Enrichissement avec les espèces telles que <i>Khaya senegalensis</i> , <i>Milicia exelsa</i> , <i>Rovolfia vomitoria</i> , <i>finfin</i> , <i>xowi</i> , <i>kpafionman</i> , <i>Azogon</i> - Mobilisation d'une contre partie communautaire pour le soutien à l'action
	Vomè	- Délimiter la forêt avec des grillages - Amener les animaux sauvages - Créer un jardin botanique - Promouvoir l'écotourisme, - Enrichissement avec des espèces médicinales
	Houanyéhouézou	Indécise par rapport à la question
	Houinyahoueve	- Consolidation des limites, - Enrichissement avec des plantes
	Houinyehoue	- Clôture en barbelé, - Enrichissement, - Construction des abris pour les touristes
	Odihon	- Clôturer avec barbelé et bornes - Construction d'autel et des aires de repos - Promouvoir l'apiculture
	Danzounme	- Construction des latrines, d'autels et de - Enrichissement avec des plantes à couvert dense
	Holou Houegbo	Enrichissement et renforcement de la délimitation

8.1. Avantages et inconvénients de la matérialisation des limites

Dans presque la totalité des FS, la délimitation des forêts (en particulier au moyen de clôture ou sous forme de grillage) a été l'une des activités les plus citées de gestion du projet (**Tableau 10**). La délimitation constitue donc l'une des priorités pour les gestionnaires des FS. Toutefois, d'après ces derniers, plusieurs avantages et inconvénients sont liés à cette opération. Leur analyse varie d'une FS à une autre mais une convergence : la protection et la sécurisation des ressources desdites forêts mais aussi de leurs services écosystémiques (Source de PFNLs, reposoirs, protection des divinités et en conséquence leur protection et grâce sur les communautés, etc.) pour la communauté toute entière.

Les enquêtes ont révélé que les agriculteurs limitrophes des forêts seront les principales personnes négativement affectées par cette opération puisque seront obligés de se déplacer et donc de laisser les terres cultivables jusque-là comptées (par eux) dans leur patrimoine alors que ce sont des portions de la FS. Il faut noter que certains agriculteurs avoisinant les FS exploitent ces terres illégalement, de ce fait ils ne sont pas propriétaires. Par contre, toute la communauté et particulièrement les adeptes, les collectivités

vénératrices, les chefs de culte et les conservateurs/propriétaires seront les plus positivement affectés par cette opération (**Tableau 10**).

Les solutions de mitigation proposées par les bénéficiaires sont notamment, (ii) l'observation d'une zone tampon (d'au moins 5 m) de la clôture avant de mettre les arbres de délimitation et en fin (iii) l'assistance financière.

Tableau 10. Avantages et inconvénients perçus de la matérialisation des limites des forêts sacrées par les bénéficiaires du projet

Site RAMSAR	Forêt sacrée	AVANTAGES				INCONVENIENTS		
		Bénéfices de la délimitation	Raisons évoquées	Personnes impactées	Raisons évoquées	Inconvénients la délimitation	Personnes affectées	Solutions de mitigation
EST	Daatononzoun	- Valorisation de la forêt - Freiner l'incursion	La forêt sera valorisée et pourra ainsi contenir les espèces animales sauvages	Chef de culte et sa communauté	Patrimoine communautaire	Aucun	Aucune	Aucune
	Soligbozoun	Protection de la forêt	La délimitation limitera l'accès des usagers	Toute la communauté	Cela favorisera un bon couvert et donc les pluies vont abonder	Aucun	Aucun	Aucun
	Datinzoun	Protection de la forêt	La forêt serait inaccessible aux délinquants car signe de présence de l'Etat	Toute la communauté	La forêt favorisera une bonne pluviométrie et donc un bon climat pour toute la zone	Aucun	Les agriculteurs limitrophes de la forêt	Aucune
	Avazoun	Conservation de la diversité faunique	Cela évitera les migrations animales donc enrichirait la faune	Toute la communauté et la génération future	L'entretien peut générer des devises	Aucun	Personne	Personne
	Sindomè	La forêt est déjà délimitée	La forêt est déjà délimitée	Les gestionnaires de la forêt et les chefs de cultes	Le bon déroulement des rituelles	Aucun	Aucune	Aucune
	Wlénanzoun	La forêt est déjà délimitée	La forêt est déjà délimitée	La population et les féticheurs	C'est notre patrimoine	Aucun	Aucune	Aucune
	Zounkidjazoun	La forêt est déjà délimitée	La forêt est déjà délimitée	Toute la communauté	Parce que si la forêt est bien conservée elle peut continuer à chercher les plantes médicinales	Aucun	Aucune	Aucune
	Dikouindja	Protection de la forêt et évolution	La forêt serait protégée et c'est une forme d'évolution de la localité	Toute la communauté surtout les féticheurs et les adeptes	Les rituels pourront se dérouler dans de bonnes conditions	Aucun	Les agriculteurs limitrophes de la forêt	Bien arranger les arbres
	Agonvizoun	La forêt est déjà délimitée	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun	Aucun	Aucune
	Baba Alanlan	Protection de la forêt	Limitera l'accès aux non initiés	Toute la communauté	La forêt protégée chassera le mauvais sort ou malédiction	Aucun	Aucun	Aucun
	Adjassouhnon	La forêt est déjà délimitée	Plus personne ne pénètre c'est là juste pour les rituelles	Aucune	Aucune	Aucun	Aucun	Aucun
	Klêkotan	Non intéressé par la délimitation	Non intéressé par la délimitation	Non intéressé par la délimitation	Non intéressé par la délimitation	Non intéressé par la délimitation	Non intéressé par la délimitation	Non intéressé par la délimitation
	Siligbozoun	Sécurisation des plantes médicinales	- Evitera les amputations des terres (par les princes) - Il n'aura plus de conflit sur	Les princes et la famille DOHOUMEKE	Aucune	Aucun	Aucune	Aucune

Site RAMSAR	Forêt sacrée	AVANTAGES				INCONVENIENTS		
		Bénéfices de la délimitation	Raisons évoquées	Personnes impactées	Raisons évoquées	Inconvénients la délimitation	Personnes affectées	Solutions de mitigation
			l'appartenance des arbres de la forêt à quelqu'un. - Permettra de connaître la superficie réelle de la forêt. - Protègera les divinités par la conservation de la forêt et favorisera le tourisme					
	Hongbozoun	Protection de la forêt et source d'incitation à un aménagement touristique	Clôturée, la forêt serait plus préservée et l'on serait motivé à l'aménager	Toute la communauté	Aucune	Aucun	Les agriculteurs limitrophes de la forêt	Porter des aides financières
	Dizoun ou Didagnézoun ou Bâhounzoun	Protection de la forêt	Permettra la limitation de l'accès	Toute la communauté	Patrimoine commun	Aucun	Aucun	Aucune
	Gbevozoun	- Barrière aux conflits fonciers et - Préservation de la richesse de la forêt	La délimitation empêchera que les gens réclament la terre dans la forêt. Personne n'amputera plus sur le domaine de la forêt, ce qui permettra de préserver la forêt et ses richesses	Les collectivités Les dignitaires Les conservateurs	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
	Hêbiéossohoué	- Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
OUEST	Houansia	Conservation de la biodiversité	Préserver la totalité de la partie restante	Toute la communauté	Favorisera les précipitations	Aucun	La collectivité AHOUI dont les membres ont des champs limitrophes	Sensibilisation
	Edave	Protection de la forêt	La forêt est déjà délimitée par le PFR	La famille ASSOGBA	C'est elle qui prend l'héritage du fétiche et de ses fruits	Aucun	Aucun	Laisser un espace d'au moins 5 m de la clôture avant de mettre les arbres

Site RAMSAR	Forêt sacrée	AVANTAGES				INCONVENIENTS		
		Bénéfices de la délimitation	Raisons évoquées	Personnes impactées	Raisons évoquées	Inconvénients la délimitation	Personnes affectées	Solutions de mitigation
	Vomè	Protection de la forêt	Nul n'oserait y déboiser et la superficie sera conservée	- Les adeptes - Les visiteurs - Toute la population	La forêt sera bien préservée	Aucun	- Les personnes de mauvaise foi - Les chasseurs - Les agriculteurs limitrophes de la forêt	Dédommager les agriculteurs déplacés
	Houanyéhouézou	Intensification de la sacralisation	Inaccessible aux délinquants	Les usagers tels que les chefs cultes et les adeptes	Impliquées dans la gestion de la forêt	Aucune	Aucune	Aucune
	Houinyahoueve	Protection de la forêt	Aucune	Toute la communauté	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
	Houinyehoue	Protection de la forêt et respect de ses limites	Car la forêt est déjà délimitée	Aucune	Aucune	Aucun	Aucune	Aucune
	Odihon	Conservation et préservation de l'intégrité de la forêt	Elle serait bien protégée	Toute la communauté	Patrimoine communautaire	Aucun	Aucune	Aucune
	Danzounme	Eviter des problèmes dus aux violations de la dignité du fétiche	Accès limité	Toute la communauté	C'est un patrimoine commun	Aucun	Aucun	Aucun
	Holouhouegbo	Aucune	La délimitation est déjà faite	La délimitation est déjà faite	La délimitation est déjà faite	La délimitation est déjà faite	La délimitation est déjà faite	La délimitation est déjà faite

8.2. Avantages et inconvénients de l'enrichissement

Tout comme la délimitation, l'enrichissement est l'une des principales activités du projet souhaitées par les bénéficiaires. Bien que les avantages d'une telle opération soient évidents pour les bénéficiaires, quelques inconvénients ont été observés. Les principaux avantages relevés par les bénéficiaires eux-mêmes sont :

- amélioration du couvert végétal par l'augmentation de la densité d'arbres ;
- renforcement de la sécurité et de la diversité faunique du fait de l'amélioration du couvert végétal ;
- diversification et amélioration de la disponibilité des plantes médicinales et alimentaires ;
- renforcement du caractère sacré de la forêt et donc de sa protection ;
- amélioration du climat d'une part par l'augmentation de la fréquence et de la quantité des pluies et d'autre part par la contribution à la lutte contre les changements climatiques ;

Les personnes qui seront les plus impactées par ces avantages sont toute la communauté, les chefs de cultes, les gestionnaires de la forêt et les féticheurs puisque c'est leur patrimoine (**Tableau 11**).

Les quelques inconvénients relevés par les bénéficiaires (**Tableau 11**) ne sont pas différents de ceux notés pour l'opération de matérialisation des limites. Il s'agit notamment du déplacement des propriétaires terriens limitrophes des FS (surtout dans les cas d'élargissement de la FS). En plus de cela, il a été relevé le fait que l'enrichissement pourrait créer de l'ombrage qui est n'est pas favorable aux agriculteurs limitrophes des FS. Quelques solutions de mitigation ont été proposées par les bénéficiaires (**Tableau 11**) et se résument à :

- maintenir la surface actuelle des FS (c'est-à-dire ne pas les élargir) et enrichir seulement l'intérieur. Cela perturbera moins les terres agricoles.
- éviter un reboisement touffu (cela va créer moins d'ombrage).
- faire reculer légèrement les champs cultivés afin de créer des zones tampon.

Tableau 11. Avantages et inconvénients perçus de l'enrichissement des forêts sacrées par les bénéficiaires du projet

Sites RAMSAR	Forêts sacrées	AVANTAGES				INCONVENIENTS		
		Avantages	Raisons évoquées	Personnes impactées	Raisons évoquées	Inconvénients	Personnes affectées	Solutions de mitigation
EST	Daatononzoun	Le couvert forestier serait plus dense	Information non disponible	Toute la communauté	C'est un patrimoine	En cas d'élargissement les terres agricoles disparaîtront et donc il y aura la famine	Les propriétaires terriens aux alentours	Maintenir la surface actuelle et enrichir seulement l'intérieur
	Soligbozoun	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible
	Datinzoun	Signe de présence	Les gens auront peur de couper le bois de l'Etat	Toute la communauté	C'est un patrimoine	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible
	Avazoun	Favorisera un bon climat	Cela fera augmenter la pluviométrie de la zone pour l'amélioration de l'agriculture	Toute la communauté	Car il y aura des vivres pour tous (sécurité alimentaire)	Information non disponible	Les propriétaires terriens aux alentours	Information non disponible
	Sindomè	Renforcera l'écosystème des différents animaux. Il va aussi attirer la pluie. Nous pourrons aussi bien attraper les animaux	Information non disponible	Les chefs de cultes, les gestionnaires de la forêt.	Information non disponible	Aucun	Information non disponible	Information non disponible
	Wléanzoun	Attirera la pluie et par conséquent les moissons seront bonnes	Information non disponible	La population Les féticheurs	Information non disponible	Aucun	Information non disponible	Information non disponible
	Zoukidjazoun	- Donnera un poids à la forêt - Attirera la pluie	Plus la forêt est dense plus elle est respectée. C'est la forêt qui attire la pluie	Information non disponible	Information non disponible	Aucun	Information non disponible	Information non disponible
	Dikouindja	- Donnera un couvert fermé et augmentera la densité des essences forestières	Information non disponible	Toute la communauté fétichiste	Car on pourrait couper après pour l'amélioration (réfection) des autels	Aucun	Information non disponible	Information non disponible
	Agonvizoun	Donnera plus de poids à la forêt	Information non disponible	Les populations	Puisque les arbres attirent la pluie et ils pourront bien cultiver	Aucun	Information non disponible	Information non disponible
	Baba alanlan	- Couvert fermé - Exploitation forestière	Le couvert sera bien fermé et à un moment donné ou pourra exploiter au besoin	Toute la communauté	Car ça va générer des devises pour tout le monde	Aucun	Information non disponible	Information non disponible

Sites RAMSAR	Forêts sacrées	AVANTAGES				INCONVENIENTS		
		Avantages	Raisons évoquées	Personnes impactées	Raisons évoquées	Inconvénients	Personnes affectées	Solutions de mitigation
	Adjassouhon	Aucun	Aucun	Aucune	Aucun			
	Klêkotan	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible
	Siligbozoun	Information non disponible	Permet une meilleure conservation des espèces tant animales que végétales	Les princes, les familles DOHOU MEKE, et tout le village	A travers la continuité dans les prélèvements des plantes médicinales et à l'accroissement de la biodiversité	Aucun	Information non disponible	Information non disponible
	Hongbozoun	Bonne conservation et couvert bien fermé	Information non disponible	Toute la communauté	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible
	Dizoun ou Didagnézoun ou Bâhounzoun	- Déterminera un microclimat favorable à toute la zone - Renforcera le statut sacré	Favorisera la fraîcheur et de fortes précipitations	Toute la communauté	C'est un patrimoine commun	Aucun	Aucune	Information non disponible
	Gbevozoun	Favorisera la pluie	Attirera la pluie	La collectivité AGUINNIN	C'est leur patrimoine	Aucun	Information non disponible	Information non disponible
	Hêbiéossohoué	Renforcera les usages médicinaux et la conservation de la forêt	Information non disponible	Toute la population et surtout les adeptes	Protection de la forêt et impact positif sur le climat	Aucun	Information non disponible	Information non disponible
OUEST	Houansia	Renforcera les usages à des fins médicinales		Les tradipraticiens		Restriction de la superficie emblavée	Les deux familles	Information non disponible
	Edave	- Offrira des possibilités de traiter beaucoup de maladies - Assurera la conservation pour les générations futures	Forêt désormais grande	Ce sont les féticheurs	Parce que ce sont eux qui reçoivent les étrangers	Création d'ombrage aux personnes limitrophes	Les personnes limitrophes (agriculteurs)	Information non disponible
	Vomè	Conservation des espèces rares	Utilisation à des fins principalement médicinales	Toute la population	Information non disponible	Aucun	Information non disponible	Information non disponible
	Houanyéhouézo un	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible	Information non disponible
	Houinyahoueve	Attraction de la pluie	Information non disponible	Les gestionnaires de la forêt	Permettra de cacher les parties sacrées et mieux organiser leurs cérémonies	Aucun	Les riverains qui font leurs champs	Eviter un reboisement touffu

Sites RAMSAR	Forêts sacrées	AVANTAGES				INCONVENIENTS		
		Avantages	Raisons évoquées	Personnes impactées	Raisons évoquées	Inconvénients	Personnes affectées	Solutions de mitigation
	Houinyehoue	Favorise la pluie Renforce la densité de la forêt Contribuera au maintien de la forêt	Information non disponible	Les générations futures	Contribution à la conservation de la forêt aux générations futures, conservation des espèces médicinales et cela permet de montrer les bienfaits de ces plantes	Aucun	Information non disponible	Information non disponible
	Houegnikô	Indifférents	Il ne peut refuser une initiative de l'état	Toute la communauté	Information non disponible	Aucun	Information non disponible	Information non disponible
	Danzounmè	Préservera la forêt	Plus ouverte à tout le monde	Toute la communauté	C'est l'affaire de tout le monde	Les agriculteurs ne pourront plus profiter de leur terre car boisée	Celles aux alentours de la forêt	Planter plus à l'intérieur qu'à l'extérieur et là, les terres agricoles seront moins perturbées
	Holouhouegbo	Renforcement de la sacralisation	La population accordera plus d'importance à la forêt	Toute la communauté royale	Information non disponible	Aucun	Agriculteurs riverains	Faire reculer légèrement les champs cultivés

9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un tableau récapitulatif (**Tableau 12**) élaboré pour décrire comment, quand, pourquoi et par qui, certaines mesures et actions concrètes doivent être prises et intégrées dans le processus d'évaluation environnementale du projet afin de lui assurer une acceptabilité environnementale et socioéconomique. La coordination de la mise en œuvre du PGE et son suivi relève des attributions de l'ABE.

9.1. Mesures d'atténuation des impacts négatifs probables

L'ensemble des mesures précédemment proposées et des recommandations formulées (phase d'analyse et évaluation des impacts) dans le cadre de l'aménagement des FS constitue des activités qui seront accompagnées d'indicateurs de suivi, d'un planning de mise en œuvre, d'un responsable de suivi et de surveillance de ces activités.

Tableau 12. Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet

ACTIVITES	INDICATEURS	ECHEANCIER	RESPONSABLES	
			Surveillance	Suivi
Respecter les normes en matière de la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> taux de poussière dans l'air conforme aux normes nationales 	A toutes les phases du projet	ONG Ce.Sa.Re.N	DDEPN
Aménager le site par la plantation d'arbres (reboisement)	<ul style="list-style-type: none"> Présence de plantations de superficie variable selon les FS 	A la phase de mise en œuvre	ONG Ce.Sa.Re.N	DDEPN
Doter les ouvriers de matériels de protection (gants, bottes, etc.) puis les sensibiliser sur leur port effectif	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilité en nombre suffisant de matériels de protection individuel 0 cas d'accident 	Pendant la phase de mise en œuvre	ONG Ce.Sa.Re.N	DDEPN
Matérialisation des limites de certaines FS avec l'accord des chefs suprêmes	<ul style="list-style-type: none"> Toutes les FS sont clôturées avec le matériel adéquat, Présence des bornes, de plantations d'arbres 	Pendant la phase de mise en œuvre	ONG Ce.Sa.Re.N Chefs de culte Conservateur	Mairies
Régulariser les titres fonciers de certaines FS déjà délimitées	<ul style="list-style-type: none"> Présence de documents de sécurisation foncière pour chaque FS 	Pendant la phase de mise en œuvre	ONG Ce.Sa.Re.N	DDEPN
Déplacer des populations limitrophes aux FS.	<ul style="list-style-type: none"> Relocalisation des populations ou dédommagement (financier ou dotation d'autres parcelles) 	A toutes les phases du projet	ONG Ce.Sa.Re.N	DDEPN Mairies
Etablir un accord entre le regard extérieur et les chefferies suprêmes dans la gestion de ces forêts	<ul style="list-style-type: none"> un cadre institutionnel de gestion est mis en place pour chaque FS 	A la phase de mise en œuvre	ONG Ce.Sa.Re.N	DDEPN
Possibilité de racheter des terres	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la superficie des forêts 	A la phase de mise en œuvre	ONG Ce.Sa.Re.N	DDEPN Mairies
Restaurer et préserver les habitats des espèces animales fréquentes.	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la densité des populations de ces espèces animales de 50 % 		ONG Ce.Sa.Re.N	DDEPN
Exploiter rationnellement les produits non ligneux des forêts	<ul style="list-style-type: none"> 0 cas de prélèvements anarchiques Accès limiter et contrôler aux ressources de la forêt 	A la phase de mise en œuvre	ONG Ce.Sa.Re.N Chefs de cultes Conservateurs	DDEPN
Développer et renforcer l'écotourisme dans certaines forêts sacrées	<ul style="list-style-type: none"> augmentation de 30 % du nombre de touristes Visites guidées dans les FS (voir les divinités, des restes de squelette, de grandes roches, des arbres sacrés, des animaux sacrés, 	A la phase de mise en œuvre	ONG Ce.Sa.Re.N et populations locales	DDEPN

ACTIVITES	INDICATEURS	ECHEANCIER	RESPONSABLES	
			Surveillance	Suivi
	visites scientifiques)			
Améliorer et maximiser les activités de conservation des différentes ressources naturelles des forêts	<ul style="list-style-type: none"> • Régénération des ressources forestières (flore, faune) existantes dans chacune des FS; • Amélioration de la diversité biologique et l'équilibre écologique de ces zones humides ; 	A la phase de mise en œuvre	ONG Ce.Sa.Re.N et les populations locales	DDEPN
Sensibiliser le personnel sur les méthodes préventives de lutte contre les IST et les MST et le soumettre à une visite médicale annuelle	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne connaissance par les ouvriers et le personnel des méthodes de prévention des IST et des MST 	A toutes les phases		Hôpitaux de zone (Médecins chefs)
Licencier le personnel conformément aux normes établies en matière de droit de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de plaintes du personnel • Respect des textes et normes établies par le promoteur en la matière • La procédure de licenciement collectif est respectée 	Phase de démantèlement du projet (l'arrêt des activités)		DDTFP

DDS = Direction Départementale de la Santé

DDEPN = Direction Départementale de l'Environnement et de la Protection de la Nature

9.2. Surveillance et suivi environnemental

Dans le cadre de la mise en œuvre du présent projet, les mesures sont prévues, en ce qui concerne les risques. Ces mesures s'inscrivent dans le cadre de la vérification de leur mise en œuvre effective dans le plan de gestion environnementale. Pour les autres aspects, ils sont réglementés par le décret 2005-466 du 28 juillet 2005, portant les conditions de l'élaboration de l'audit de conformité environnementale en République du Bénin. Cette réglementation exige du promoteur un audit interne tous les ans.

9.3. Estimation des coûts

L'évaluation du coût des mesures doit prendre en compte les éléments les plus importants du plan de gestion environnementale. En somme, le coût total (à réajuster lors de l'implantation du projet) de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale, dans ses mesures les plus fondamentales sera défini par le Promoteur.

10. Difficultés rencontrées lors de l'étude

Il est à noter que les mandats relatifs à l'identification des activités génératrices de revenus respectueuses de l'environnement et l'inventaire du patrimoine des personnes affectées par le projet ont été faiblement abordés. En effet le délai imparti à la réalisation de la présente étude, les moyens financiers mis à disposition n'ont pas permis d'aller en détails dans les questionnement. Cependant pour ce qui est des activités génératrices de revenu il faut noter que l'aulacaudiculture, l'apiculture et la pisciculture se pratiquent dans la région mais a petite échelle. Ces activités peuvent être envisagées pour fournir des revenus substantiels aux gestionnaires des FS. Quant à l'inventaire des personnes affectées par le projet, il faut dire que les personnes enquêtées refusent de donner les informations par rapport à cela ou se contente de dire qu'ils sont propriétaires de champs de cultures.

Par rapport aux difficultés précédemment énumérés, nous suggérons que d'autres études soient menées pour mieux appréhender ces problèmes. Notamment il s'agit de savoir :

- Quels sont les propriétaires légaux des champs avoisinant les FS
- Quels sont les superficies des champs avoisinant les FS
- Comment compenser la récupération des terres cultivées autour des FS pour les propriétaires
- Comment obtenir de plein gré la liste des patrimoines des personnes affectées par le projet.

11. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les mesures proposées vont permettre de réduire les éventuels effets négatifs et de maximiser les effets positifs du projet d'aménagement des FS des sites RAMSAR 1017 ET 1018 du Sud Bénin.

Les impacts négatifs les plus significatifs identifiés concernent la pollution de l'air, la déstabilisation du sol, la turbidité de l'eau surtout pendant la phase de production. Il est envisagé également le risque d'accident de circulation des véhicules de transport.

Des mesures d'atténuations ont été proposées pour tous ces impacts négatifs. Le recrutement de la main d'œuvre locale est un atout pour la réduction du taux de chômage et par conséquent pour l'amélioration des conditions de vie des populations des localités.

Toutes ces mesures d'atténuation ainsi que le programme de surveillance et de suivi environnemental contribueront, non seulement à l'accroissement des recettes pour la mairie des communes et pour le pays. Le respect des normes environnementales telles que exigées par la réglementation en vigueur au Bénin en matière d'aménagement des forêts en générale est ainsi un engagement pour le promoteur. Par conséquent, les mesures proposées, s'il est garanti qu'elles peuvent être mises en œuvre par le promoteur, autorisent qu'il lui soit délivré le Certificat de Conformité Environnementale (CCE) pour son activité.

Par ailleurs, il est recommandé au ministre en charge de l'environnement lors de la délivrance du CCE, d'en adresser une copie ainsi que le Plan de Gestion Environnementale à toutes les institutions (Direction Départementale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DDEPN), Direction Départementale de la Santé (DDS), Direction des Forêts et Ressources Naturelles (DGFRN), l'ONAB (Office National du Bois) et aux Mairies concernées) responsabilisées pour le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion et du programme de suivi/surveillance de ce projet.

BIBLIOGRAPHIE

1. Le Manuel de la Convention de RAMSAR. 1971. Guide de la Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971), 4e éd. Gland, Suisse : Secrétariat de la Convention de Ramsar, 2006
2. Dissou M. 1986. La République populaire du Bénin : Milieux naturels, régions, économie agricole régionale, première partie : le bas-Bénin ; projet UNB/UVA/ER, 174 p
3. Houndagba C.J, Tchibozo F, Gnele E.J. 2001. Inventaire et caractérisation des écosystèmes des complexes est et ouest des zones humides du sud-bénin (*Sites inscrits sur la liste des sites d'importance internationale de la Convention de RAMSAR*). *Rapport de synthèse*. MEHU/ABE/PAZH, 71 p.
4. Agence Béninoise pour l'environnement (ABE), 1998. Guide sectoriel de réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement des projets de classement et d'aménagement de forêts et d'aires protégées en république du Bénin.
5. UICN/PAPACO (2009). Evaluation de l'efficacité de gestion d'un échantillon de sites RAMSAR en Afrique de l'Ouest
6. Da Matha Sant'anna M. 2001. Régime d'occupation des terres, statut des aires protégées, Modes de gestion et d'aménagement, activités humaines et Habitat humain

Textes législatifs et réglementaires

- La loi 90 – 32 du 11 Décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin
- ABE, 2001: Guide général de réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement ; 76 pages.
- ABE: Guide sectoriel d'étude d'impact sur l'environnement des projets de route ; 28 pages.

ANNEXES

Annexe 1. Liste des forêts sacrées parcourues par site RAMSAR

Complexe	Forêt Sacrée	Villages	Arrondissement	Communes	Superficie (ha)	Longitude	Latitude
EST (Site 1017)	Agonvizoun	Tatonnoukon	Tatonnoukon	Adja Ouèrè	4,23	447313	762774
	Avazoun	Dèmè	Dèmè	Adjohoun	2,49	442353	741005
	Datinzoun	Tori Cada centre	Tori Cada	Tori Bossito	2,68	410604	725483
	Dikouin	Ahouato	Ouèdo	Abomey Calavi	2,18	420308	712072
	Gbévozoun	Bonou Centre	Bonou	Bonou	21,83	442628	765529
	Houinyèhoue	Avéganmè	Djotto	Klouékanmè	6,60	362993	777102
	Hounvèzoun	Adjara Hounvè	Pahou	Ouidah	2,24	411491	711245
	Klécotan	Dogla	Dangbo	Dangbo	3,67	449069	731085
	Baba Alanlan	Dangban	Banigbé	Ifangni	1,44	468255	734116
	Siligbozoun	Ké	Dangbo	Dangbo	6,05	448966	728605
	Sindomè	Ahomey Lokpo	Ahomey Lokpo	So-Ava	7,52	434361	728054
	Soligbozoun	Atchonsa	Atchonsa	Bonou	10,85	440424	758090
	Vomè	Adjahonmè	Adjahonmè	Klouékanmè	1,70	367126	779031
	Wlinan	Gbovie	Bossito	Tori Bossito	6,07	404440	721453
OUEST (Site 1018)	Daatononzoun	Dédomè1	Dédomè	Kpomassè	10,27	389273	724748
	Danzoumè	Dégouè	Akodéha	Comè	0,66	381202	714494
	Dizoun	Houakpè Daho	Houakpè Daho	Ouidah	2,61	394407	699948
	ADjassouhon	Houéyogbé	Dékanmè	Kpomassè	5,78	390273	726676
	Edavè	Assogbahoué	Sokouhoué	Djakotomey	1,43	353624	759191
	Hêbiossohoué	Avonnouhoué	Sokouhoué	Djakotomey	0,84	352797	764427
	Holou houégbo	Dahè Aklo	Dahè	Houéyogbé	3,28	383660	720890
	Houansia	Gogohondji	Doutou	Houéyogbé	3,02	376771	729431
	Houanyèhoue	Tinou	Koudo	Lokossa	1,66	369606	741556
	Houinyahouévè	Houin Tokpa	Houin	Likossa	5,14	363544	733289
	Odihon	Tossouhon	Akodéha	Comè	1,01	381699	714593
	Zounkidjazoun	Ayahonou	Sey	Toffo	36,62	400193	748720

Annexe 2. Cadre de référence d'évaluation de l'importance des impacts

Durée	Etendue	Degré de perturbation			
		Faible	Moyenne	Forte	Très forte
Importance de l'impact					
Momentanée	Ponctuelle	Faible	Faible	Faible	Moyenne
Momentanée	Locale	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne
Temporaire	Ponctuelle	Faible	Faible	Moyenne	Forte
Temporaire	Locale	Faible	Faible	Moyenne	Forte
Momentanée	Régionale	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte
Permanente	Ponctuelle	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte
Temporaire	Régionale	Faible	Moyenne	Forte	Forte
Permanente	Locale	Faible	Moyenne	Forte	Forte
Permanente	Régionale	Moyenne	Forte	Forte	Forte

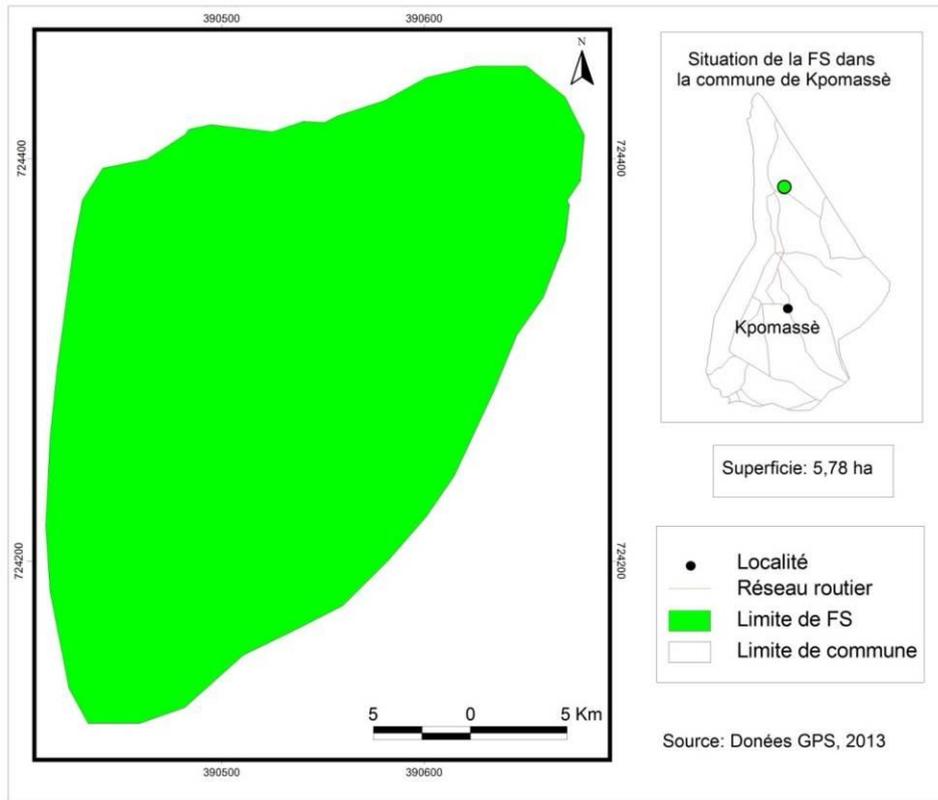
Source : ABE, 1998

Annexe 3. Identité des personnes limitrophes des forêts sacrées des sites RAMSAR 1017 et 1018

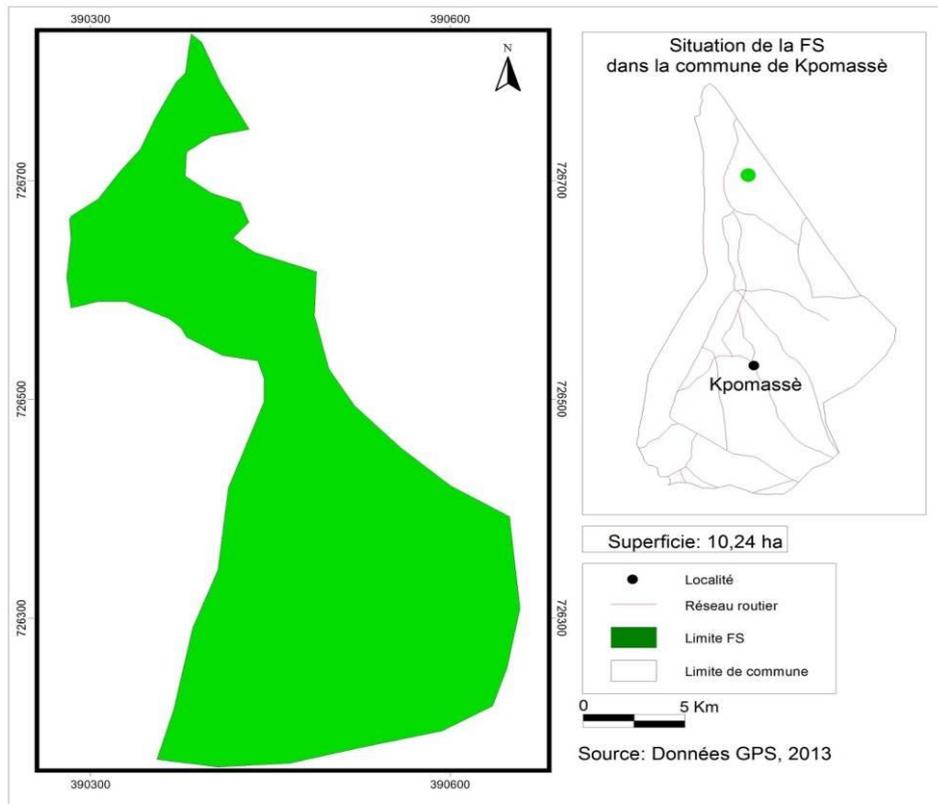
SITE RAMSAR	Forêt sacrée	Personnes limitrophes	SITE RAMSAR	Forêt sacrée	Personnes limitrophes
EST (Site 1017)	Daatononzoun	HOOVI Pierre	OUEST (Site 1018)	Houansia	GANGNI Houguéa Méwa
		Famille GBEHOUE (17 parcelles)			AHOUI Codjo
		AZONMADOUENAN Albert		Edave	EYOU Simplicite
	Soligbozoun	Collectivité DJINHOUN			EYOU Ferdinand
		Collectivité DJIGBENOU		Vomè	SODJIHOUN
		Collectivité YOMENOU			Clanhountcha
	Datinzoun				HONFIN César
		Le fils du conservateur			GAHOU
		LOKO Sylvain		N'DEGLO Comlan	
	Avazoun	ALLOWOU Ambroise		Houanyéhouézou	DANSI Mahoussi
		CODJO Seiffou Moniou			DOHOUIN Codjo
		COOVI Romain			DANSI Boniface
		ZANNOU Medekponou		Houinyahoueve	
		BOKO Gabriel		Houinyehoue	KEDAGNI Tchedemin
		KAKPO Houigninou			DAYE Mahounan
		KOSSOU Amour			DAE Moda
		HOUGLOBO Adrien			DAYE Koudégnan
	Sindomè	MENAHODO Assogba		Houegnikô	Concessions familiales
		ZANMENOU Abelou		Danzounme	AKAKPO Ahoundessi
		Collectivité SOSSOUVIE			BESSANVI Désiré
		YEVIENOU		Holou Houegbo	HOUNSIGA
	HOUEDONOU	Houndédokpon			
	Wlénanzoun	Bruno			SOSSOU Hounsignè
		SEDJRO Clément			SOUSSOU-HAGBLE
	Zounkidjazoun				Hounsiabè
	Dikouindja	AMANDJI François			KPACADJA Fidèle
	Agonvizoun	TODJINOU Adjahounkpa			DJONOU Sissè
		HOUNKPATIN Mathias			BESSAN Débouè
HOUNTATIN Moise		ALOMANDE Hounpkè			
Baba alanlan	KOUDOGBÔ Antoine	AVOTRI Hounga			
	VODOUNOU Sêtonджи	AGBODEGLA Dassanou			
Adjassouhhou		DEVO Tamaya			
Klêkotant	Les riverains sont difficiles à identifier	AVOUNDO Houga			
Siligbozoun	La famille NOUATIN				
	La famille SODJINO				
	La famille LOGBO				
	La famille GNANHO				
	La Famille DOSSOU				
	La famille FASSISOU				
	La famille OKE				
Hongbozoun	La famille HOUNVENOU				
	La famille NOUKPOZOUNKOU				

SITE RAMSAR	Forêt sacrée	Personnes limitrophes		SITE RAMSAR	Forêt sacrée	Personnes limitrophes
	Dizoun, Didagnézoun, Bâhounzoun	Concession de GNINDA Concession d'ANANI Concession de KADJAHOUNBA				
	Gbevozoun	Le chef de culte (lui seul a la latitude d'accorder les droits d'exploitation à qui il veut.)				
	Hébiéossohoué	COCOU Badechi				
		Chef culte lui-même				
		ASSOU Sedewa				

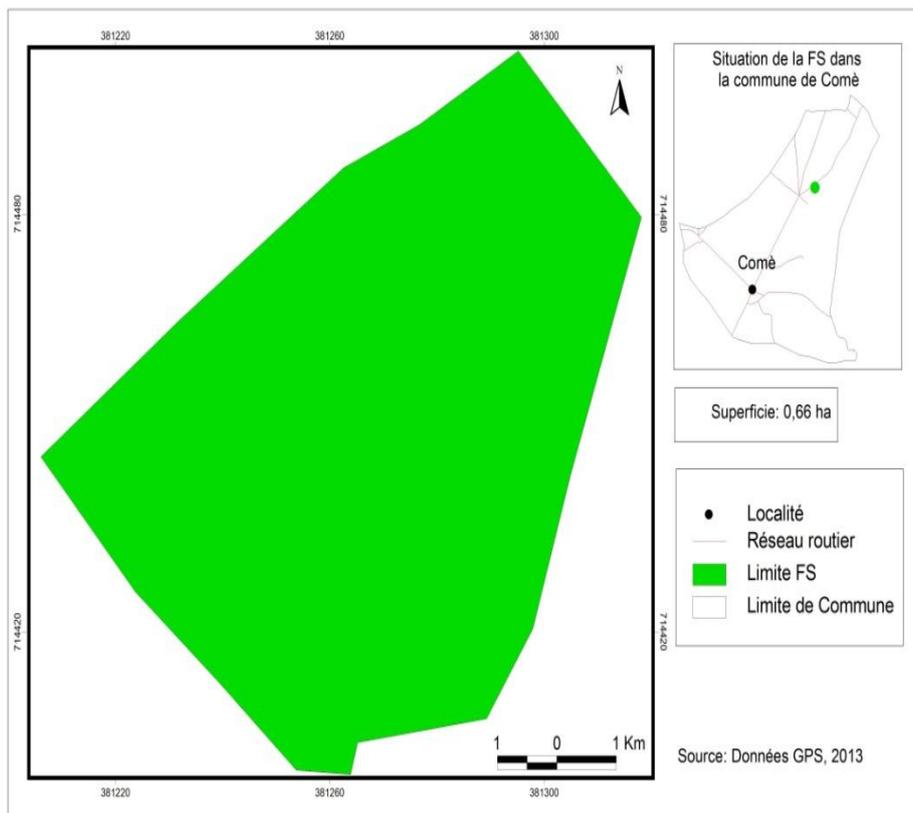
Annexe 4. Atlas des cartes de localisation des FS



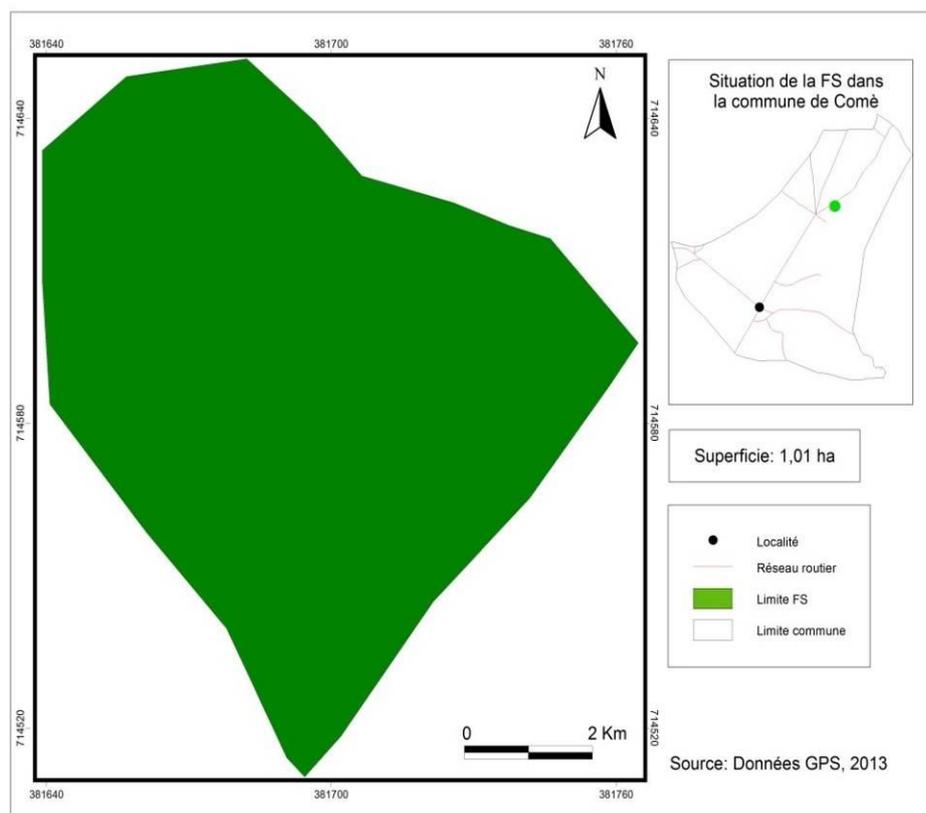
Annexe 3.1. Localisation de la FS Adjassouhon



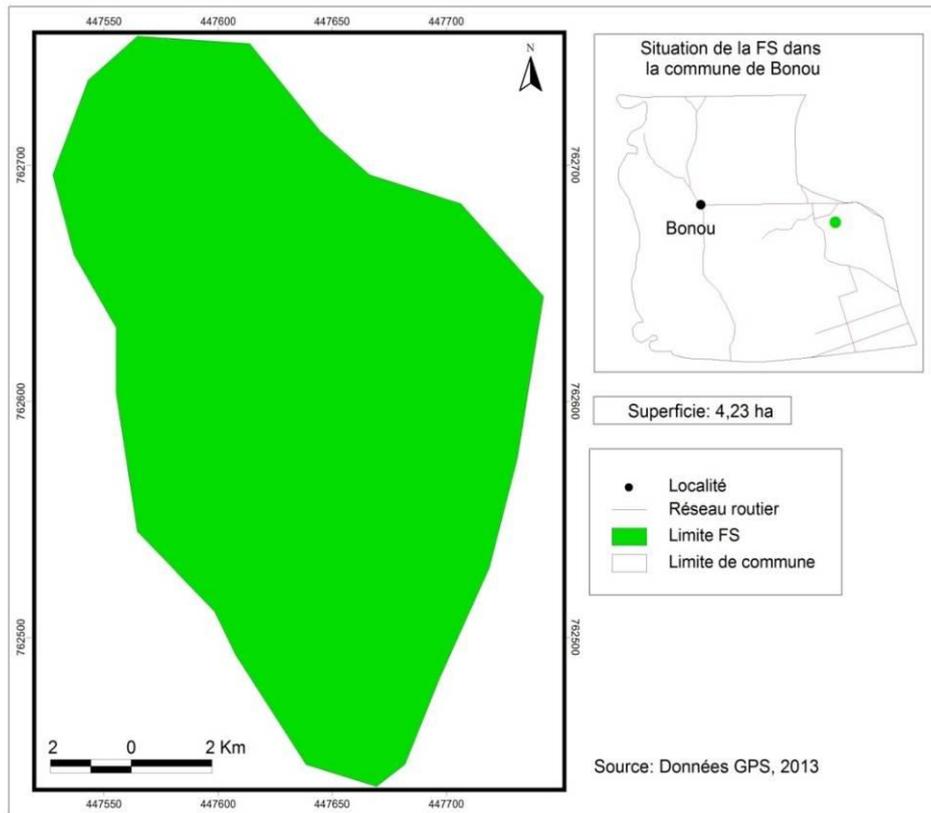
Annexe 3.2. Localisation de la FS Daatononzoun



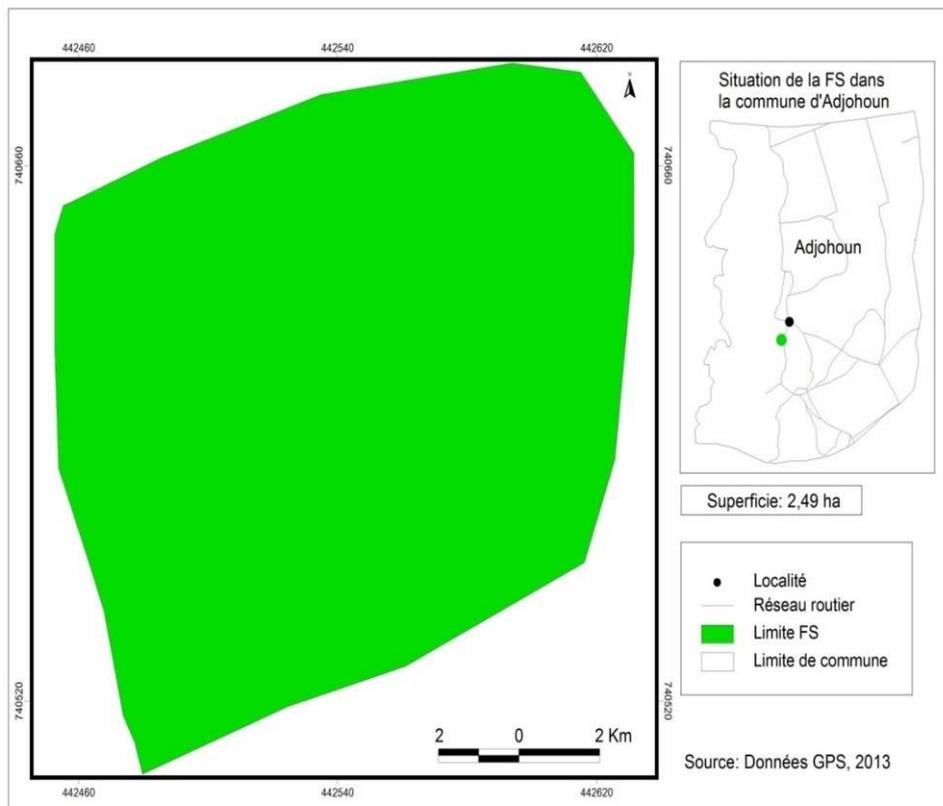
Annexe 3.3. Localisation de la FS Danzoumè



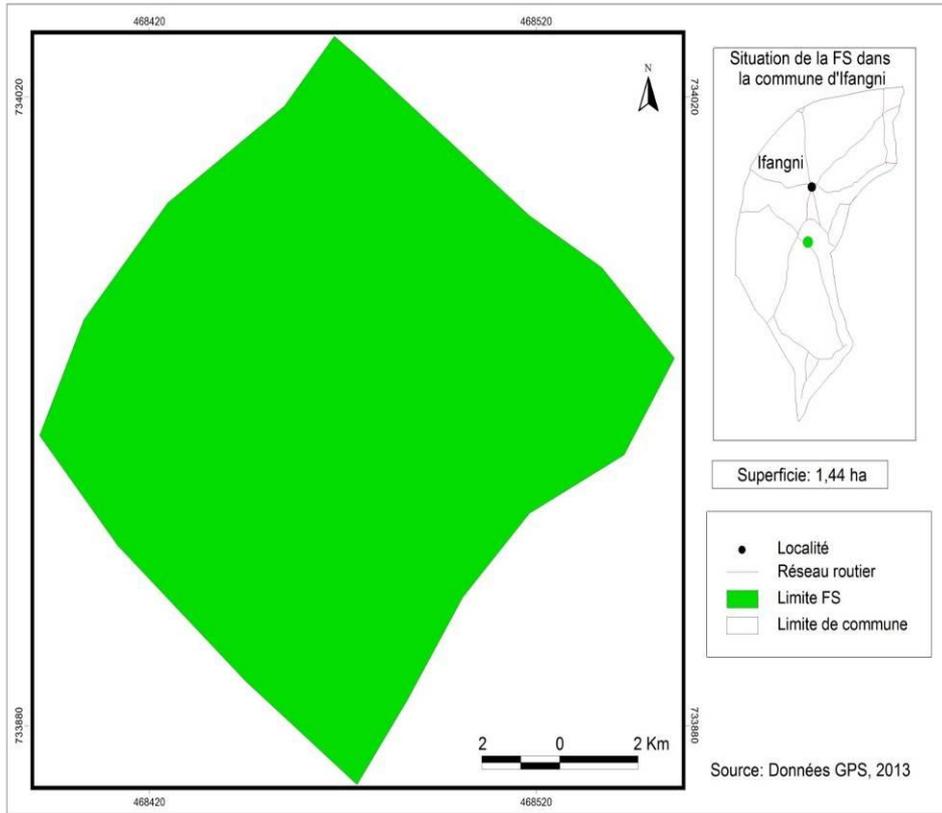
Annexe 3.4. Localisation de la FS Odihon



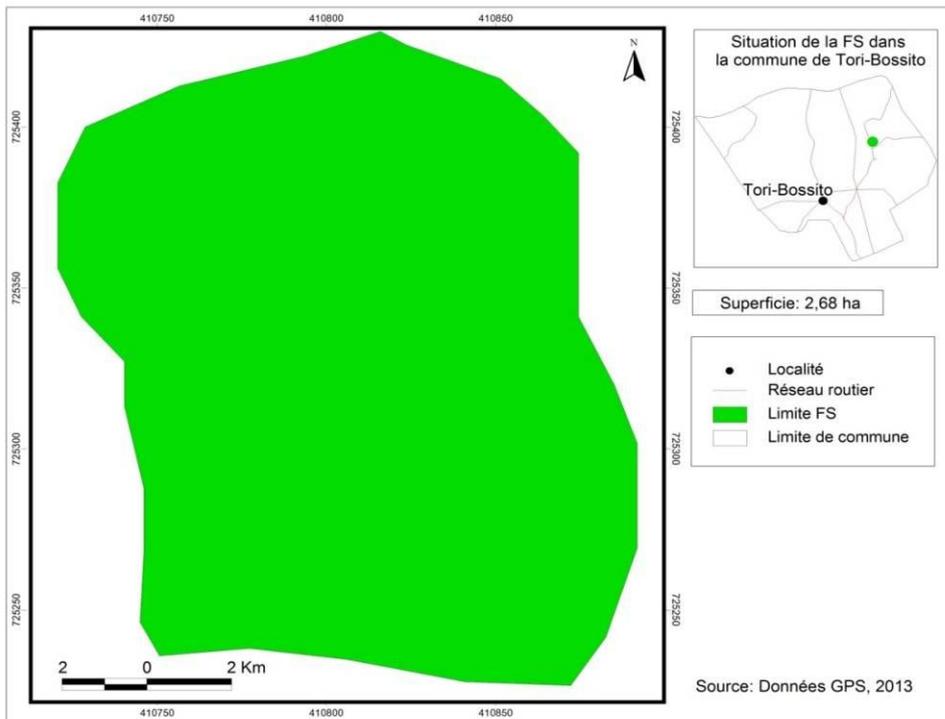
Annexe 3.5. Localisation de la FS Agonvizoun



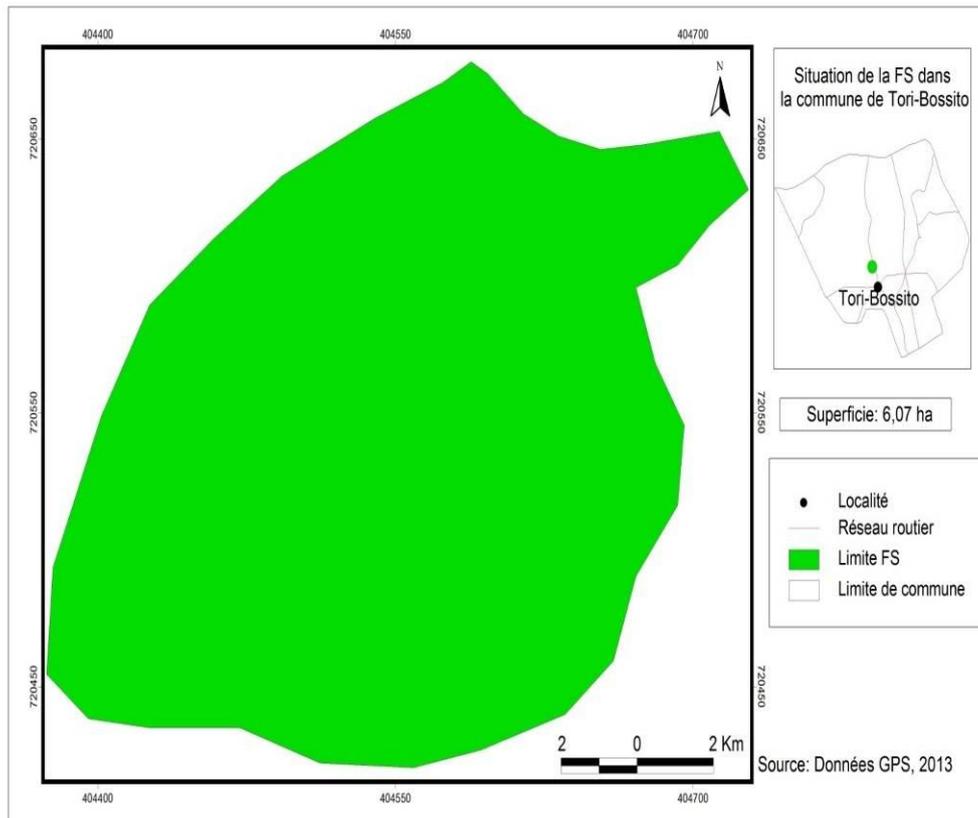
Annexe 3.6. Localisation de la FS Avazoun



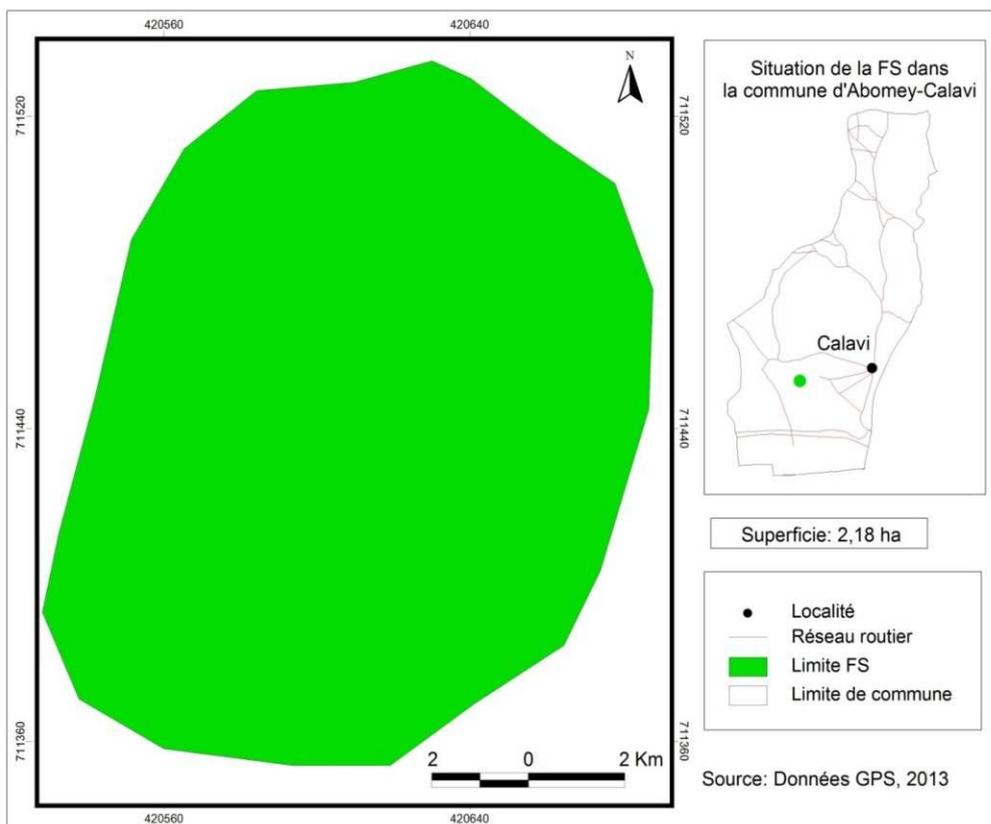
Annexe 3.7. Localisation de la FS Baba Alanlan



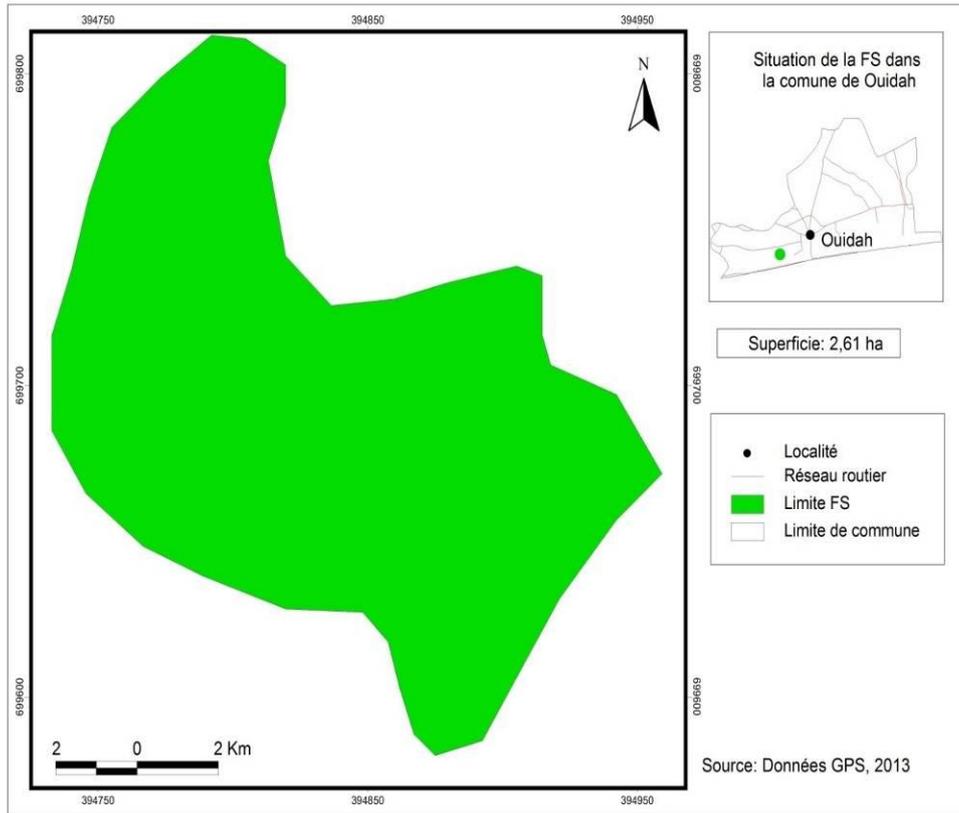
Annexe 3.8. Localisation de la FS Datinzoun



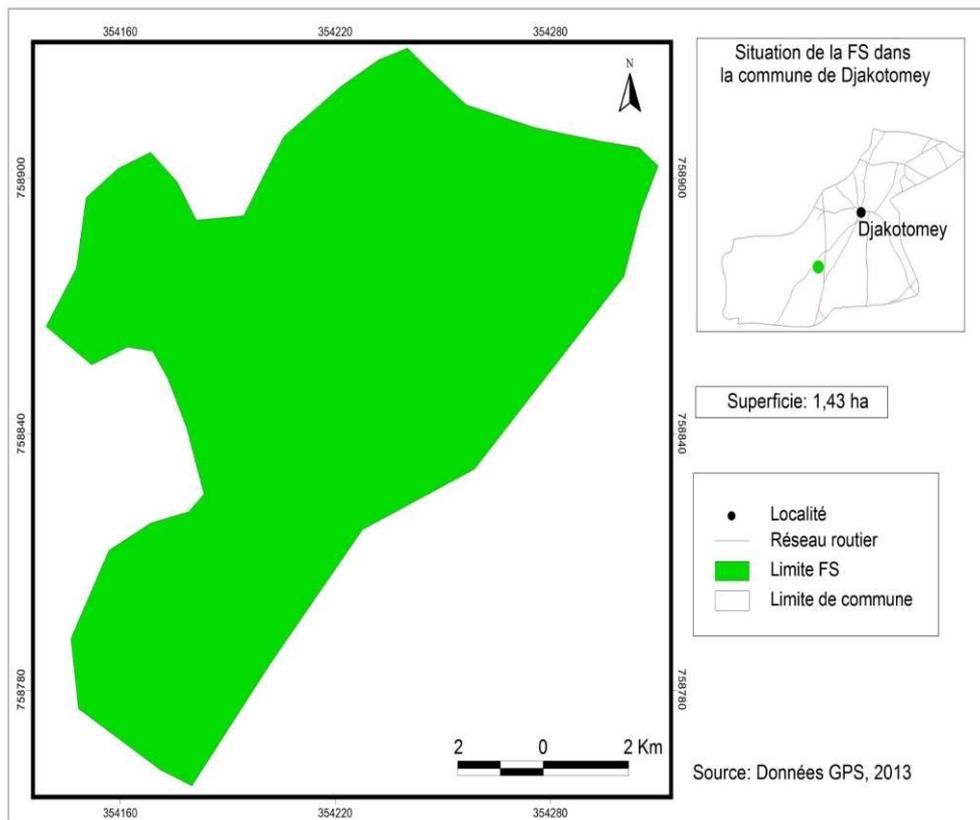
Annexe 3.9. Localisation de la FS Wiénanzoun



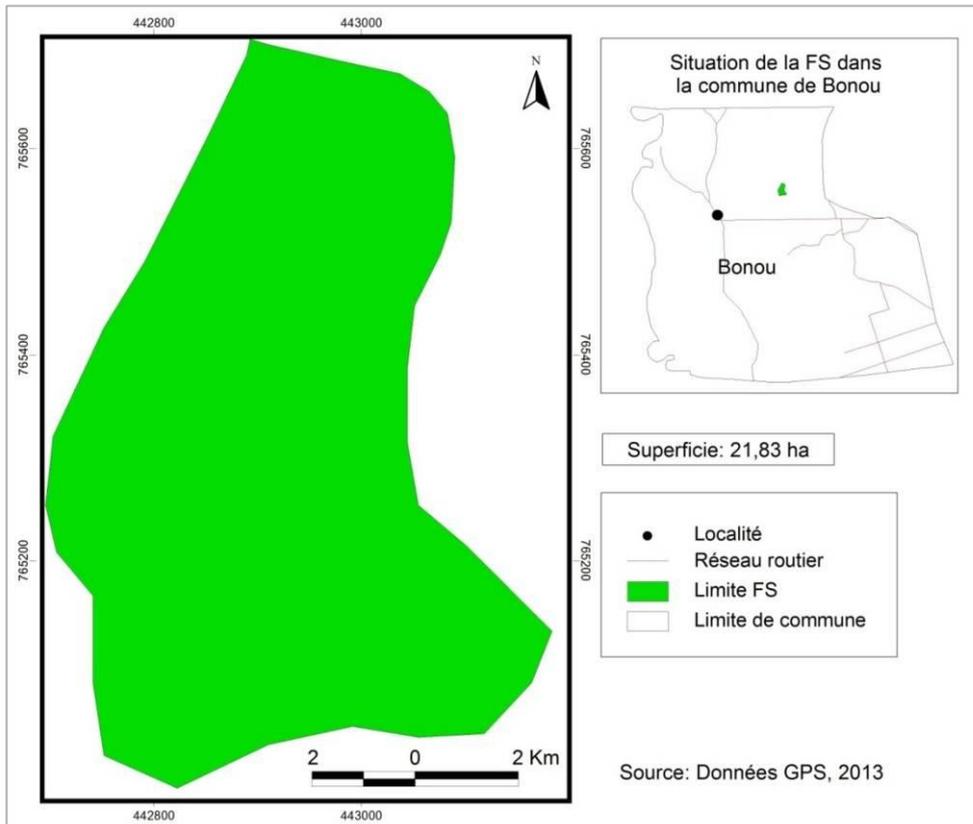
Annexe 3.10. Localisation de la FS Dikouindja



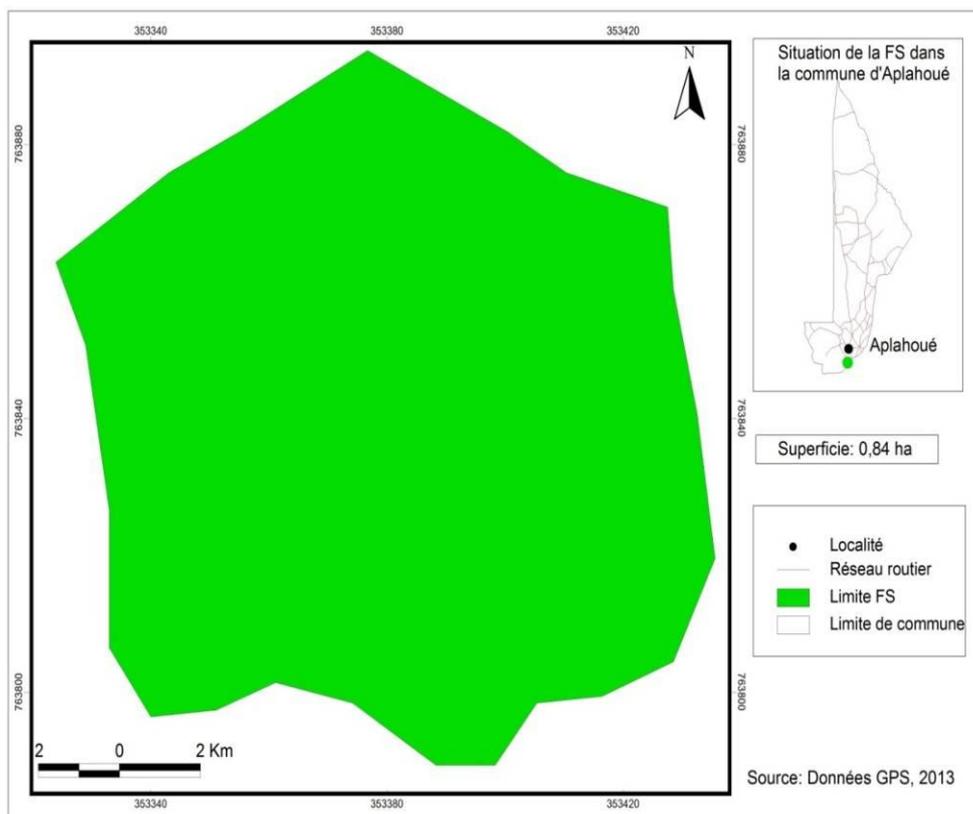
Annexe 3.11. Localisation de la FS Dizoun



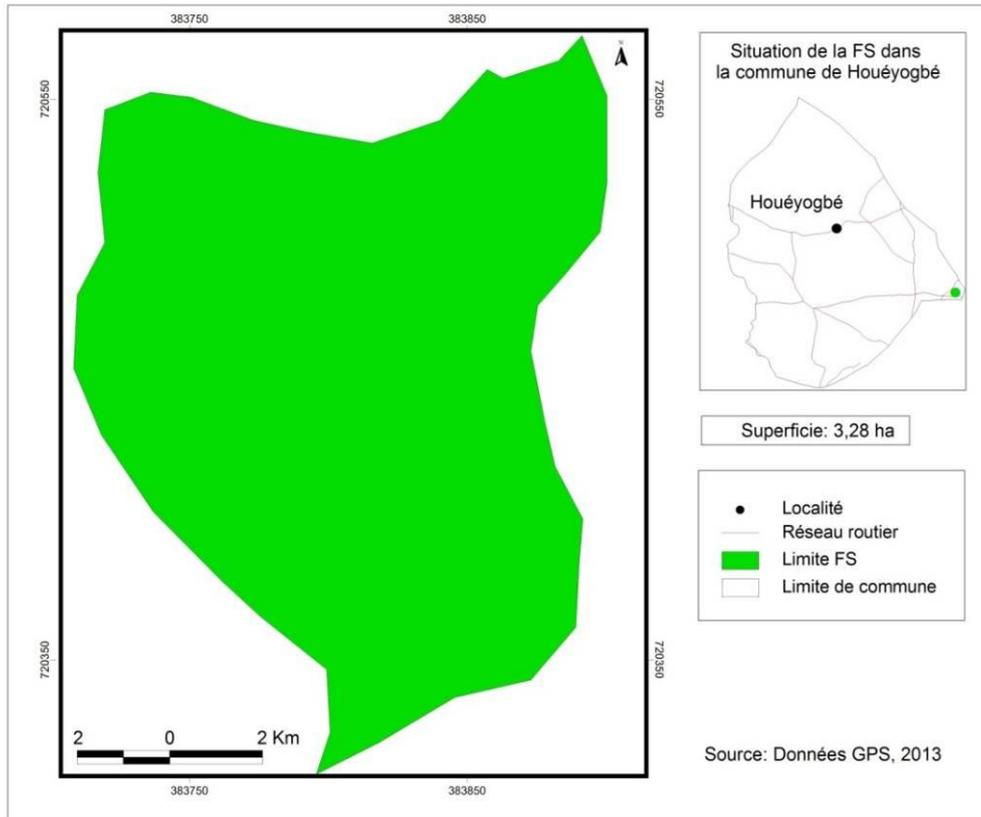
Annexe 3.12. Localisation de la FS Edavé



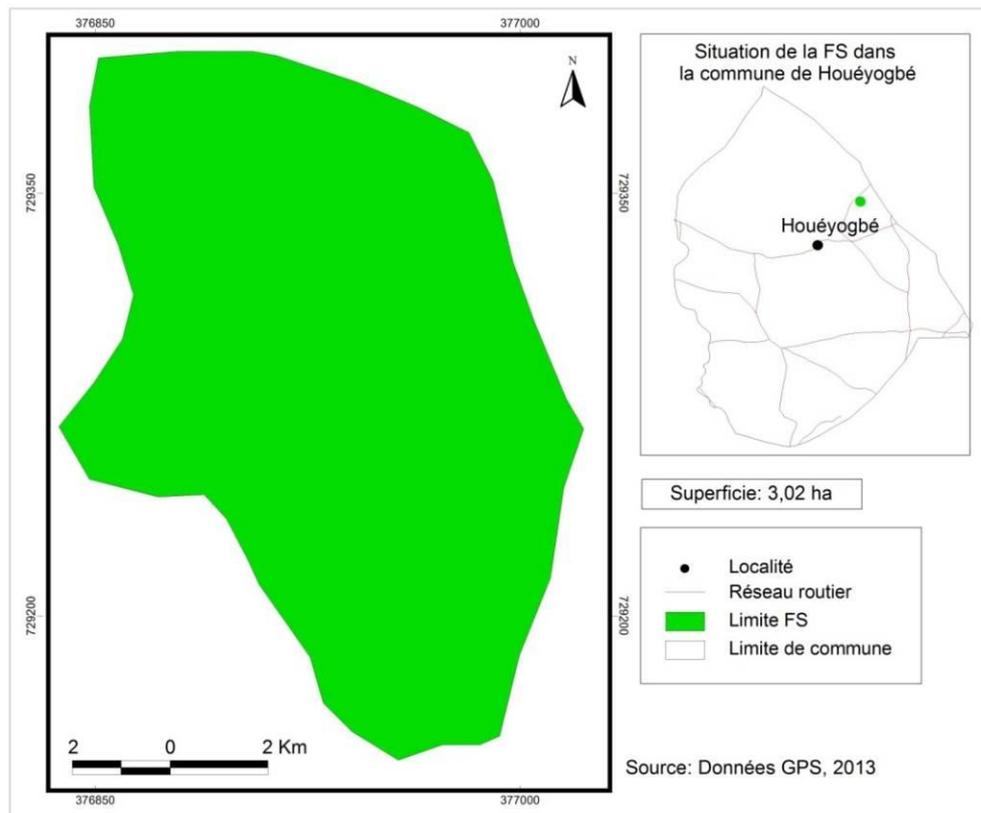
Annexe 3.13. Localisation de la FS Gbévozoun



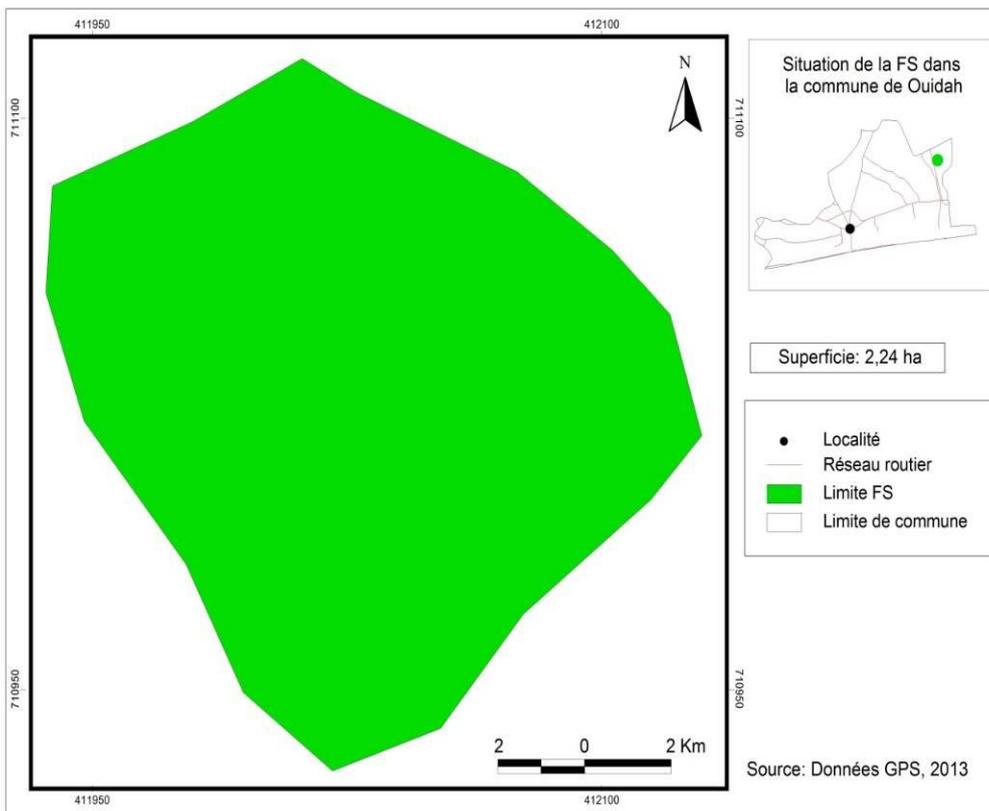
Annexe 3.14. Localisation de la FS Hébiossohoué



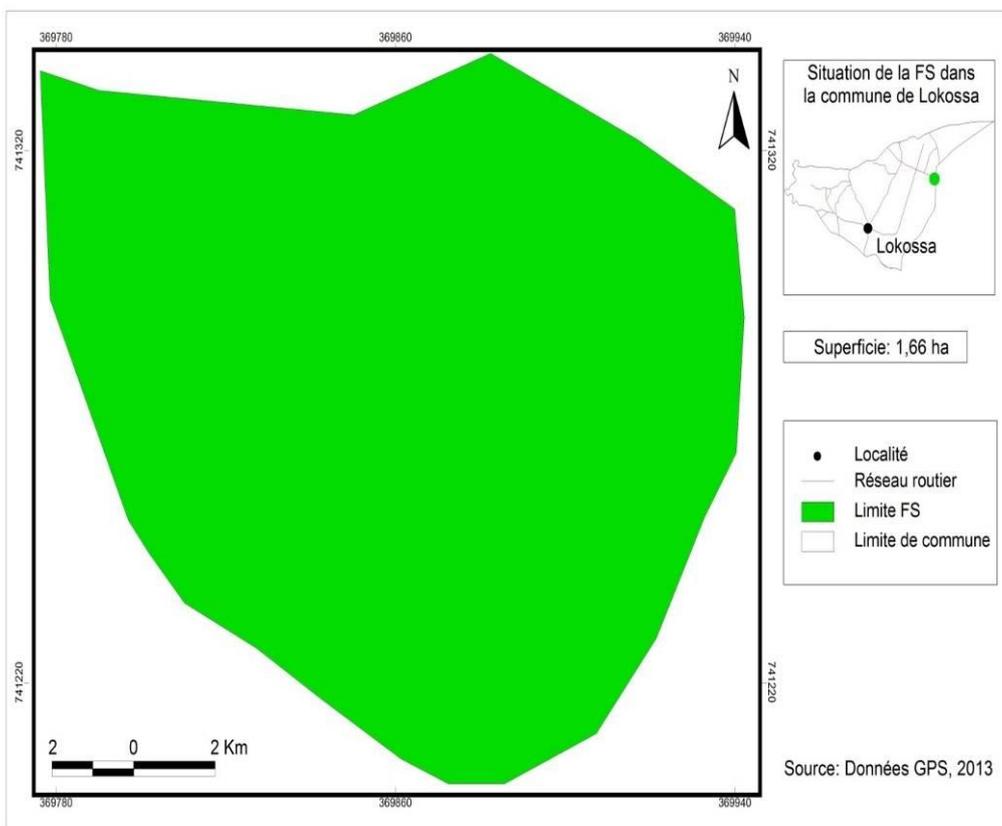
Annexe 3.15. Localisation de la FS Hôlou Houégbo



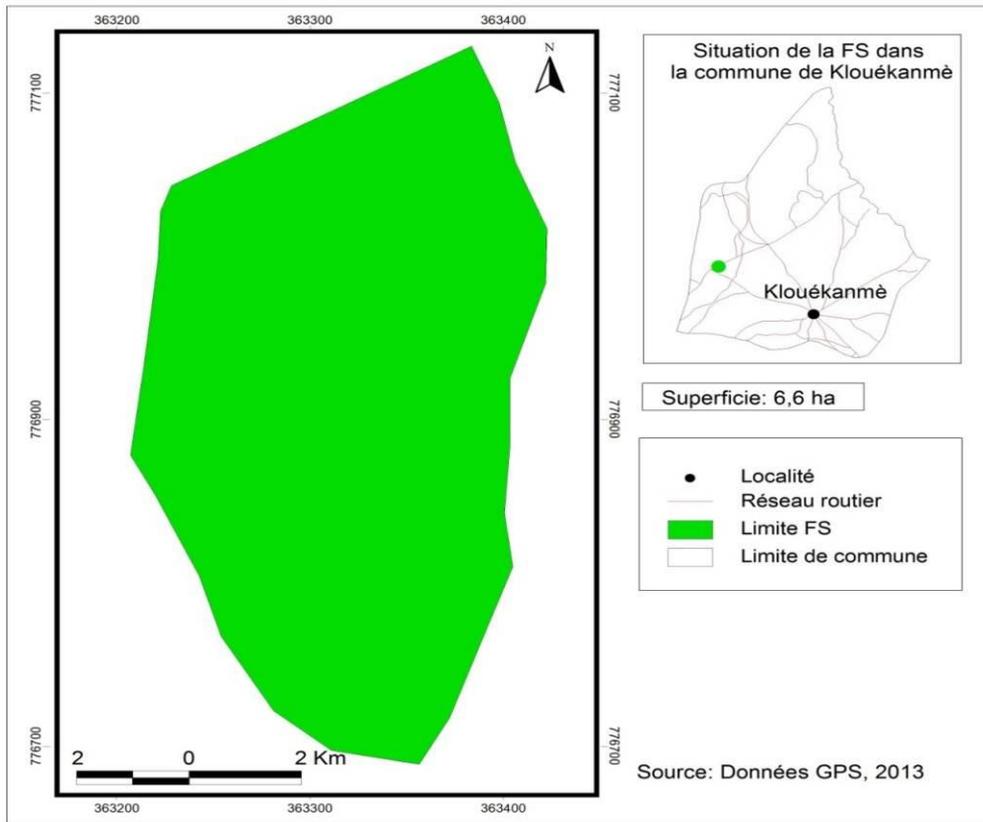
Annexe 3.16. Localisation de la FS Houansia



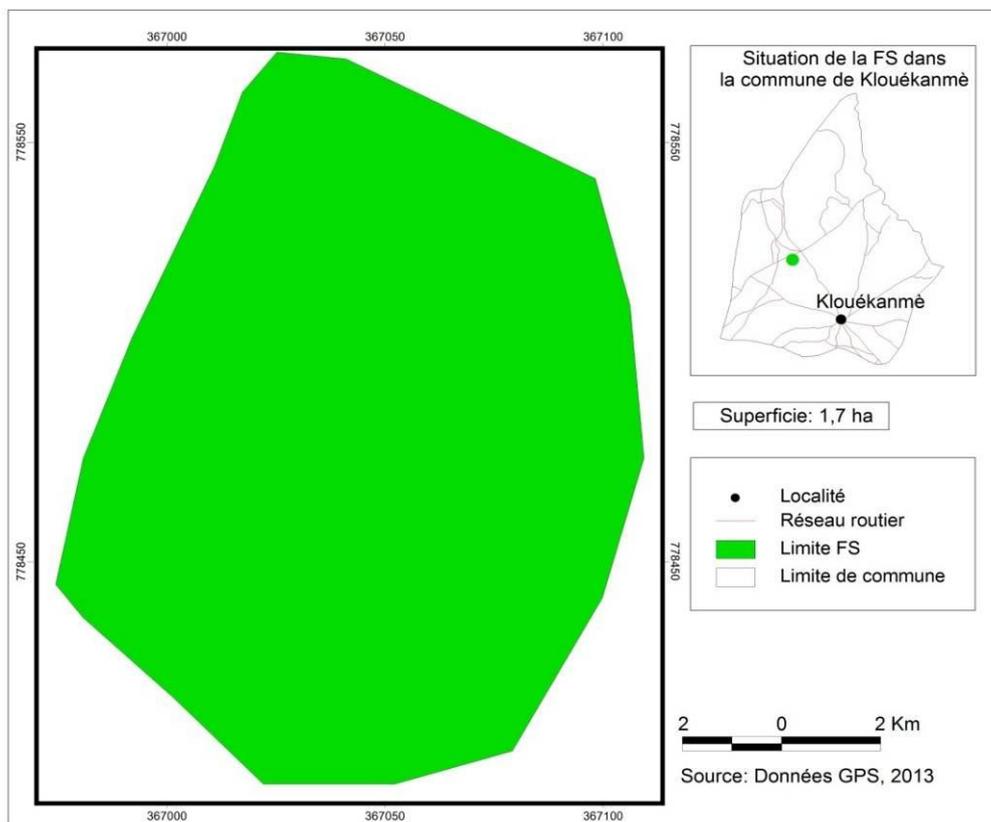
Annexe 3.17. Localisation de la FS Hongbozoun (Hounvèzoun)



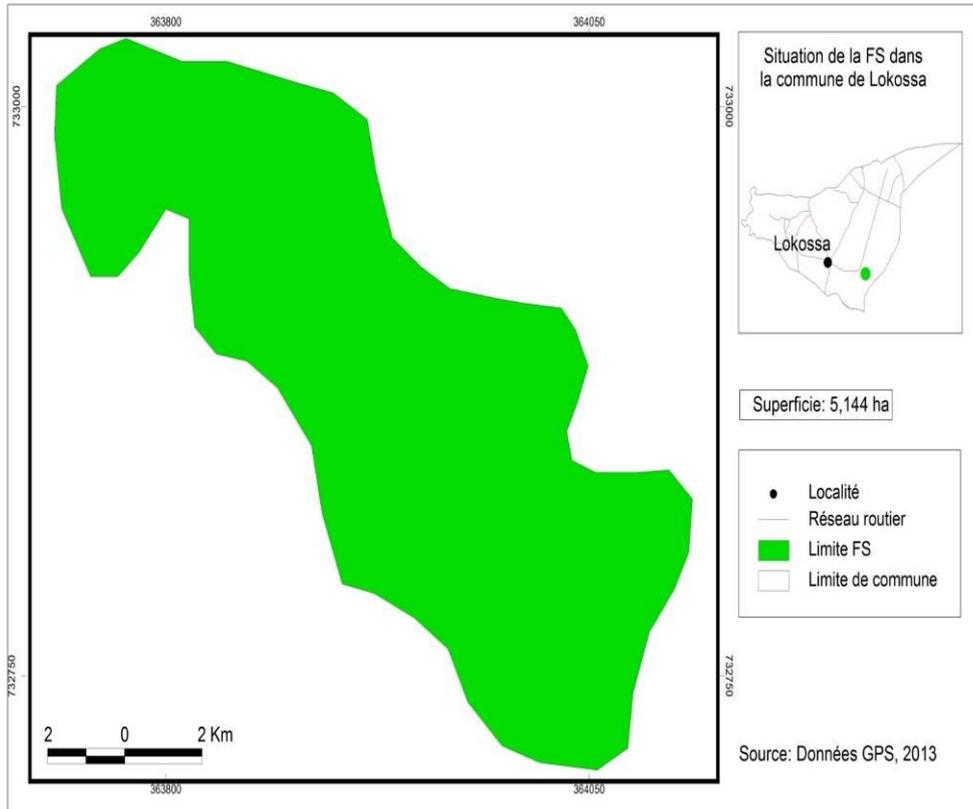
Annexe 3.18. Localisation de la FS Houanyéhouzoun



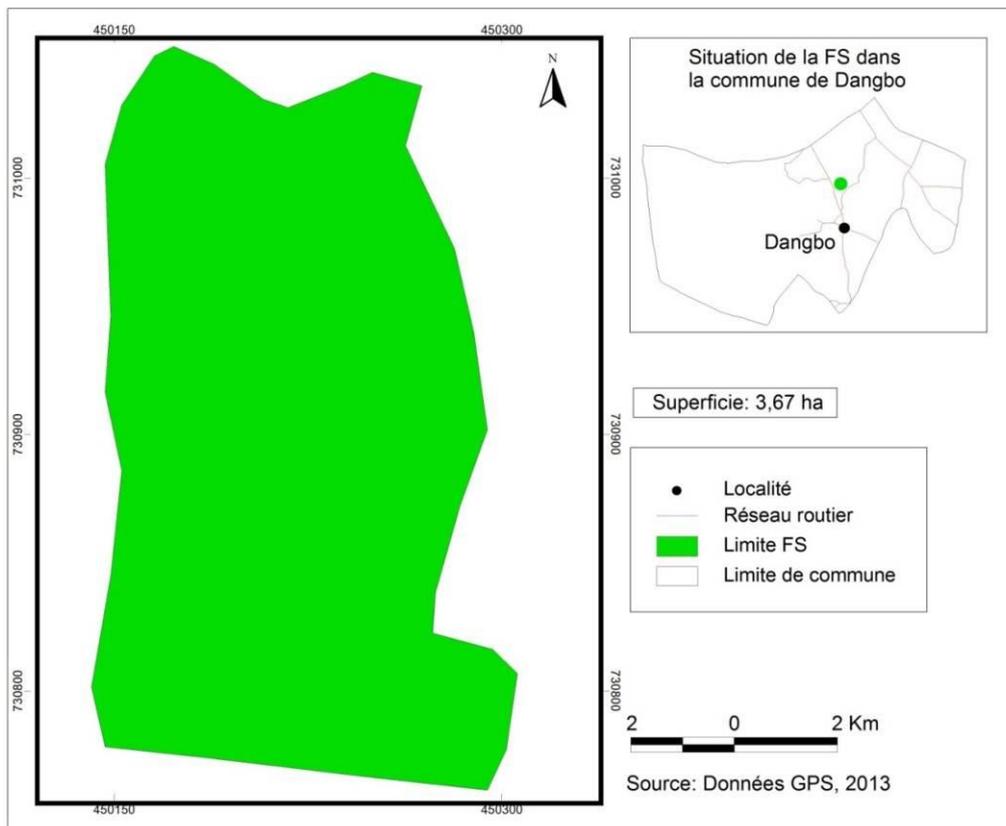
Annexe 3.19. Localisation de la FS Houinyahoué



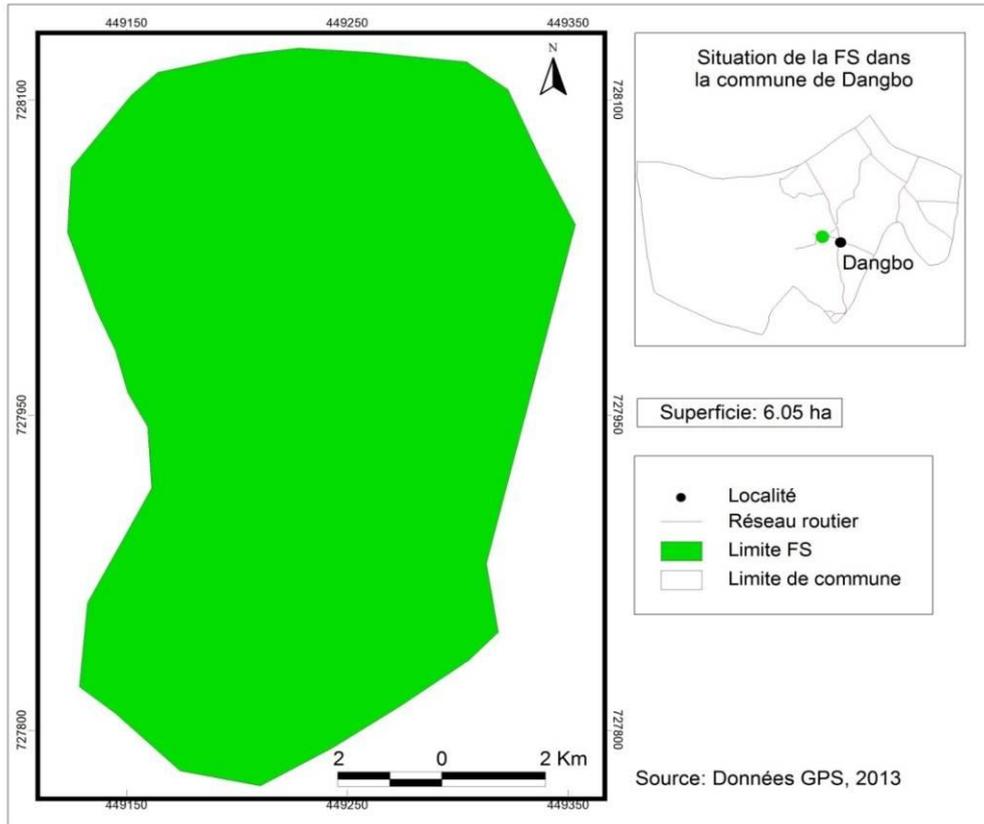
Annexe 3.20. Localisation de la FS Vomè



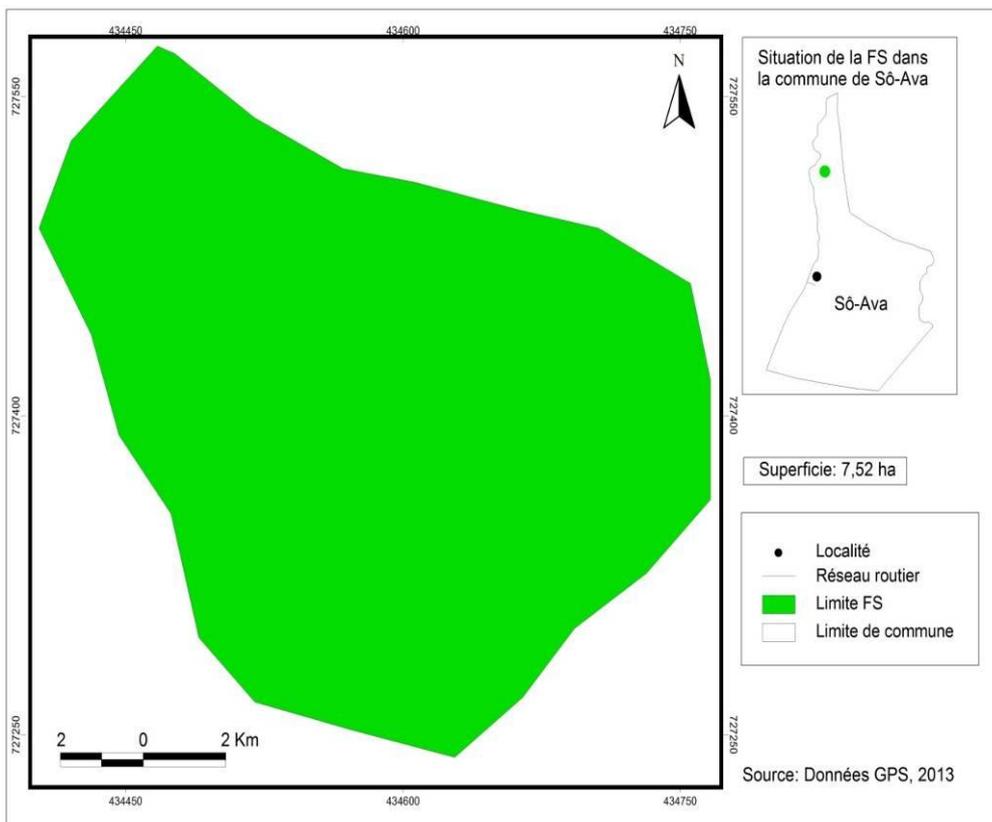
Annexe 3.21. Localisation de la FS Houinyahouèvé



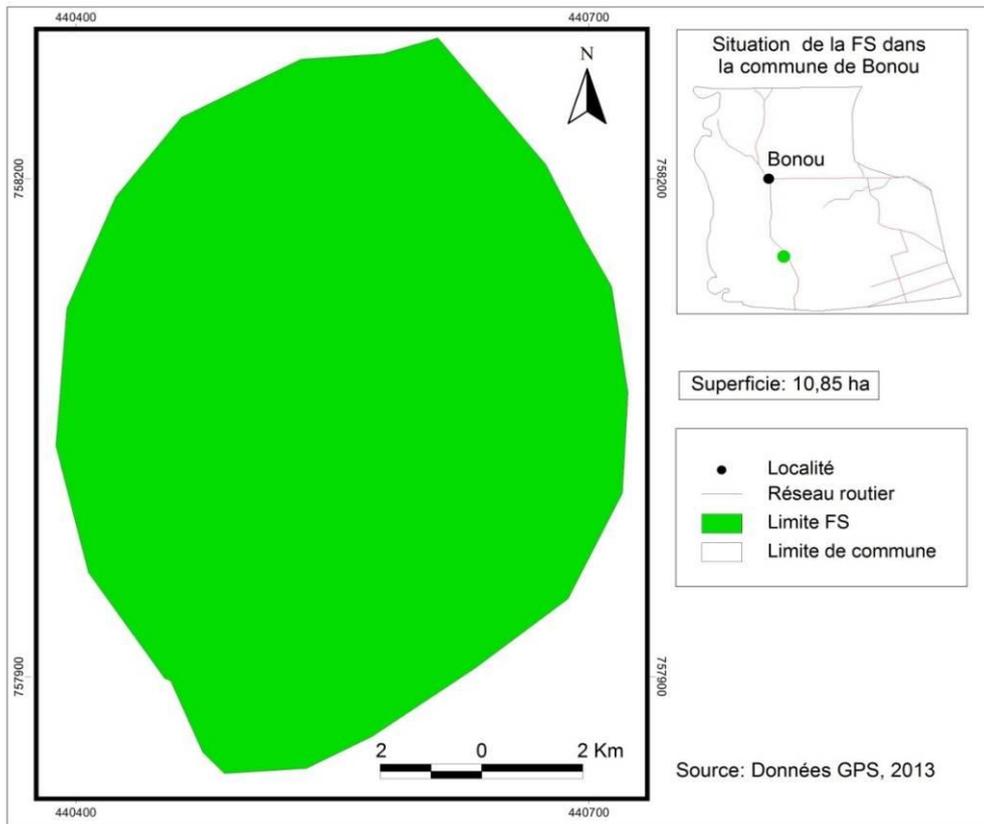
Annexe 3.22. Localisation de la FS Klêkotan



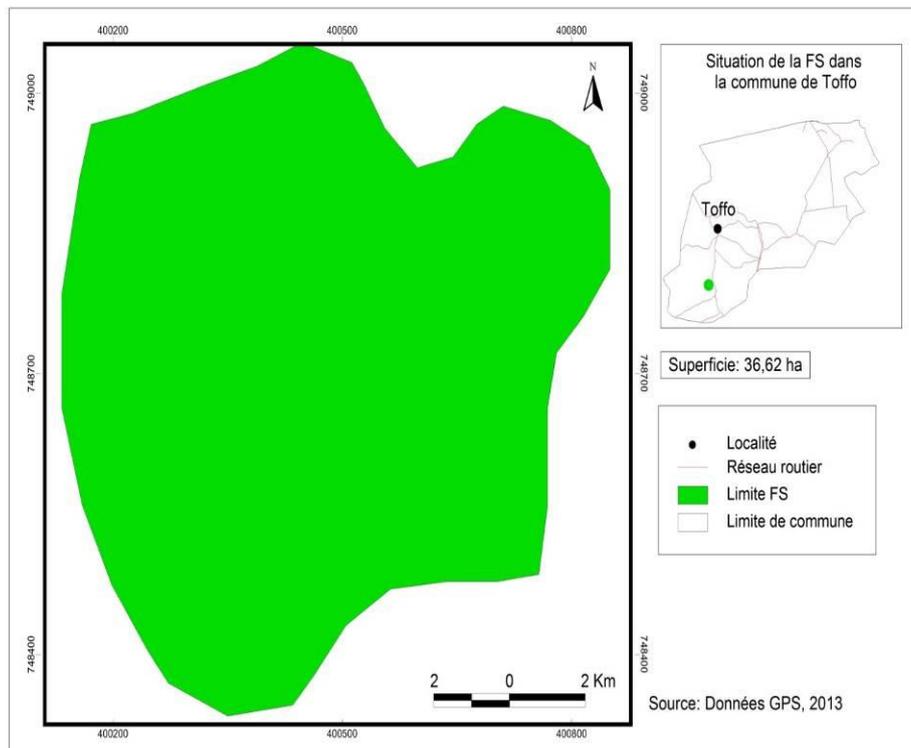
Annexe 3.23. Localisation de la FS Siligbozoun



Annexe 3.24. Localisation de la FS Sindomè



Annexe 3.25. Localisation de la FS Soligbozoun



Annexe 3.26. Localisation de la FS Zoukidjazoun

Annexe 5. Quelques divinités des FS des sites RAMSAR 1017 et 1018



Annexe 6. Formes de végétation dans les sites RAMSAR 1017 et 1018





Annexe 7. Quelques champs de cultures avoisinant les forêts sacrées (FS)

