

Caractérisation du PRECOBA et de sa stratégie d'intervention

3.1.1 Caractérisation du PRECOBA

Cofinancé par le gouvernement finlandais et le gouvernement sénégalais et exécuté par la FAO, le PRECOBA a démarré dans le département de Fatick pour ensuite s'étendre sur d'autres localités du bassin arachidier. L'organisation et la programmation de la prise en charge et de la mise en œuvre des activités du PRECOBA ont été assurées par plusieurs acteurs, notamment, le service des Eaux et Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols, les autres services techniques tels que les Centres d'expansion rurale polyvalents, les organisations communautaires de base et les collectivités locales intéressées.

Le projet était managé par une équipe légère de coordination avec à sa tête, un Directeur de projet, son adjoint qui assurait la planification et le suivi-évaluation, une division reboisement, une division sensibilisation, animation et vulgarisation (SAV), une division aménagement et cartographie et des animatrices affectées sur le terrain pour appuyer la division SAV. L'exécution financière était contrôlée par un Conseiller technique principal (CTP) régulièrement affecté par la FAO. Cette équipe légère reposait sur les techniciens du service des Eaux et Forêts (Chefs de Brigade ou de Triage forestiers) pour la mise en œuvre des activités de terrain. Le Chef d'inspection régionale et les différents chefs de secteur des Eaux et Forêts assuraient la supervision des activités.

3.1.2 Stratégie d'intervention du PRECOBA

Il a d'abord développé les principes de l'approche participative, puis ceux de l'approche terroir, considérant les collectivités locales comme principaux acteurs du développement local. L'analyse des entretiens nous a amené à relever quatre principales catégories d'activités : le volet communication à travers la sensibilisation de la population sur l'importance de l'arbre dans l'équilibre de l'écosystème à travers la radio rurale, les réunions paysannes et des démonstrations. Le volet renforcement des capacités à travers la formation de certains villageois sur les techniques de production de plants, de plantation et sur les techniques de fabrication des foyers améliorés. Les mesures incitatives à travers la distribution de denrées alimentaires (vivres du Programme alimentaire mondial / « Food for work ») aux populations en guise de motivation. Et enfin les réalisations physiques qui s'organisent autour des activités de reboisement avec une prise en compte des autres préoccupations du monde rural ; notamment l'alphabétisation, la construction de foyers

améliorés, la mise en place de moulins pour la transformation de certains produits agricoles afin d'alléger les corvées des femmes (voir la figure 5).

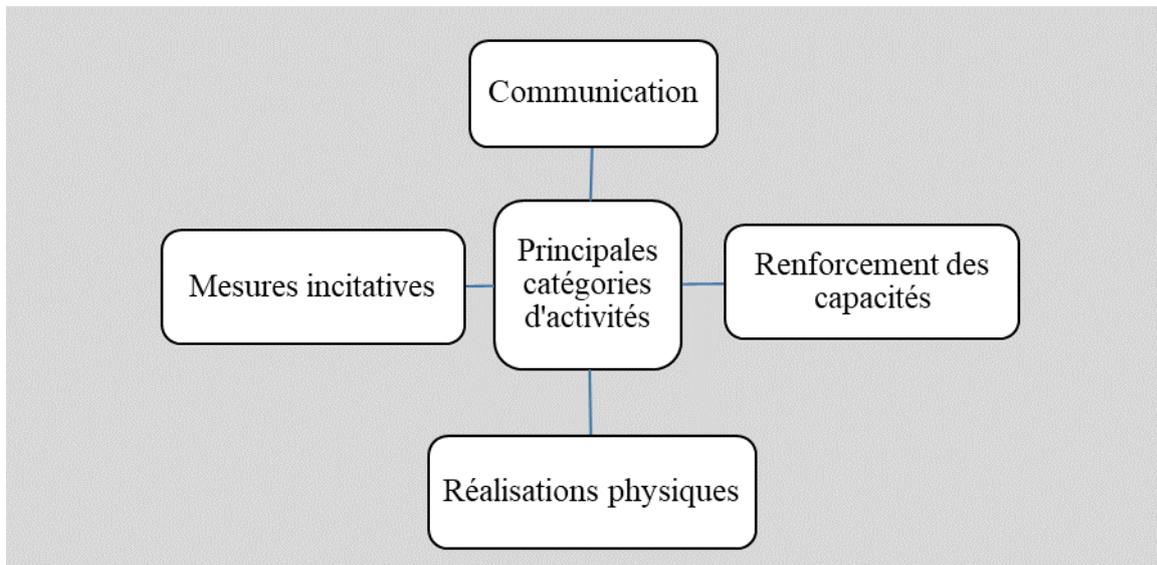


Figure 5 : Catégorisation des principales activités du PRECOBA.

Pour garantir la pérennisation des activités, le PRECOBA a formé des pépiniéristes privés et a aménagé des pépinières communautaires pour garantir la production de plants.

Il avait également mis en place, en rapport avec les collectivités locales, un protocole de rétrocession des réalisations physiques (diverses plantations). Une fois à maturité, les groupements villageois qui avaient réalisé ces plantations vendent les perches (bois de service) sur la base d'une autorisation délivrée par le conseil rural. Une clé définie au préalable, répartit les recettes sur la base d'un pourcentage pour le groupement et un pourcentage pour le conseil rural. Le paiement se fait de main en main, contre la délivrance d'un reçu.

Dans la pratique, l'exploitation (la coupe du bois) ne se faisait que quand un acquéreur se présentait. Les acquéreurs venant généralement d'ailleurs, étaient obligés de se rendre au siège du conseil rural (assez distant des sites d'exploitation) pour se faire délivrer une autorisation de coupe par le Président du Conseil rural. Ensuite, ils se rendent à la Brigade des Eaux et Forêts (à Diakhao, localité également très éloignée des lieux d'exploitation) pour se faire délivrer un permis de coupe par le chef de Brigade (agent des Eaux et Forêts) avant de revenir dans le site d'exploitation pour la conduite des opérations de coupe.

Sur la base du permis de coupe, il choisit le nombre de sujets autorisé et engage un bûcheron pour la coupe et le débitage des arbres.

Par la suite, le chef de Brigade (agent des Eaux et Forêts) vient constater les produits avant de délivrer un permis de circulation (devant accompagner le transport des produits vers d'autres destinations).

3.1.3 Les limites de la stratégie d'intervention du PRECOBA dans le département de Fatick

Dans les villages de Mbafaye, Mbane, Mbamane Diaraf, Mbellacadio, Doudame et Simal, certaines insuffisances ont été constatées : il s'agit du manque de pérennisation des activités du projet. En effet les enquêtes ont révélé l'arrêt des activités de reboisement communautaire, la dislocation des groupements villageois de mise en œuvre des activités, l'arrêt du recrutement de surveillants des plantations communautaires et la démobilisation des populations par rapport à la surveillance et la protection des plantations communautaires.

Concernant l'exploitation des plantations et la durabilité des actions de restauration des terres dégradées, plusieurs contraintes ont plombé les activités :

- sur le plan technique, on enregistre des pertes de production du fait que l'exploitation n'est pas liée à la période optimale d'exploitabilité mais plutôt, à la disponibilité du marché (c'est la demande qui conditionne la période de coupe) ;
- les multiples tracasseries liées à la lourdeur des procédures ;
- le chef brigade des Eaux et Forêts exige la prise en charge de ses frais de carburant pour venir faire le constat physique avant de délivrer le permis de circulation des produits exploités ;
- les transactions sont très informelles (ce qui ne garantit aucune transparence dans la gestion financière) ;
- aucun mécanisme de contrôle et de suivi évaluation n'a été mis en place pour veiller sur planification et la mise en œuvre des activités ;
- aucune disposition contraignante n'est prise pour garantir le réinvestissement d'une partie des recettes pour la conduite des activités et leur pérennisation.

3.2 Cartographie de l'état de l'occupation des sols et de la dynamique du couvert végétal avant et après l'intervention du PRECOBA dans le département de Fatick

L'analyse de l'évolution du couvert végétale en rapport avec les autres catégories d'occupation du sol dans le département de Fatick passe par la présentation de l'occupation du sol aux cours des trois années de références (1979, 1998, 2017) ainsi que leurs statistiques

respectives. L'appréciation de la dynamique de la végétation dans le département de Fatick passe par l'analyse de la matrice de transition entre 1979 et 2017.

3.2.1 Etat de l'occupation du sol dans le département de Fatick durant les trois années (1979, 1998 et 2017)

En 1979, le département de Fatick était dominé par les zones de cultures avec une superficie de 16570,201 ha (63,2%), suivies par les classes tanne, vasière, savane, cours d'eau puis mangrove dont les superficies respectives sont 31224,062 ha (11,9%), 27093,754 ha (10,3%), 15839,807 ha (6%), 13677,010 ha (5,2%) et 6232,471 ha (2,4%). L'habitat est la catégorie qui occupe le plus faible espace dans le département de Fatick avec seulement 2377,847 ha (0,9%).

En 1998, le département de Fatick est toujours dominé par les zones de cultures, si bien que leur superficie est passée de 16570,201 ha (63,2%) à 164806,048 ha (62,8%), suivies de la classe tanne dont la superficie est passée de 31224,062 ha (11,9%) à 32439,722 ha (12,4%). La surface occupée par les vasières est passée de 27093,754 ha (10,3%) à 26764,097 ha (10,2%) et celle occupée par les savanes est passée de 15839,807 ha (6%) à 15402,872 (5,9%). Le cours d'eau occupe toujours 5,2% du territoire départemental de Fatick avec une superficie qui est passé de 13677,010 ha (5,2%) à 13762,323 (5,2%). La mangrove est passée de 6232,471 ha (2,4%) à 5987,374 ha (2,3%), alors que l'habitat est passé de 2377,847 ha (0,9%) à 2662,507 ha (1%). Une nouvelle classe (plantation) apparaît avec une superficie de 735,070 ha (0,3%).

En 2017, on note toujours une dominance des zones de cultures dans l'espace départemental de Fatick avec une superficie qui est passée de 164806,048 ha (62,8%) à 165768,471 ha (63,1%). Les tannes viennent toujours en seconde position avec une superficie qui est passée de 32439,722 ha (12,4%) à 32865,389 ha (12,5%). La superficie occupée par les vasières est passée de 26764,097 ha (10,2%) à 28170,406 ha (10,7%) alors que celle occupée par les savanes est passée de 15402,872 (5,9%) à 14027,666 ha (5,3%). Le cours d'eau occupe 4,9% du territoire départemental de Fatick avec une superficie qui est passée de 13762,323 (5,2%) à 12876,432 ha. La mangrove est passée de 5987,374 ha (2,3%) à 4894,938 ha alors que les localités occupent une superficie qui est passée de 2662,507 ha (1%) à 3247,795 ha (1,2%). La classe plantation occupe toujours 0,3% du territoire avec une superficie qui est passée de 735,070 ha à 720,958 ha.

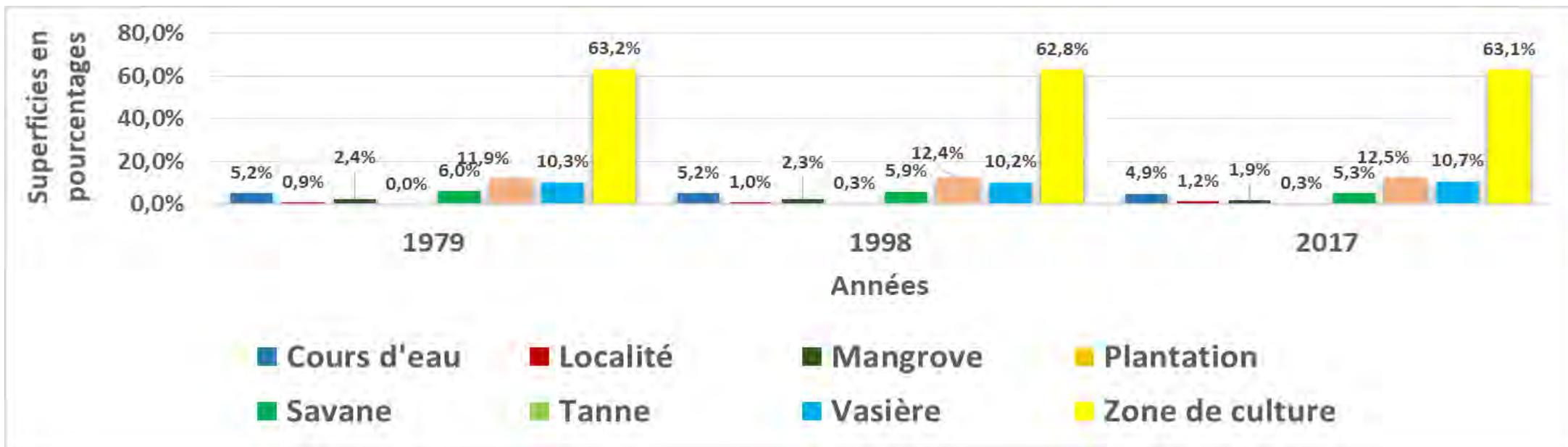
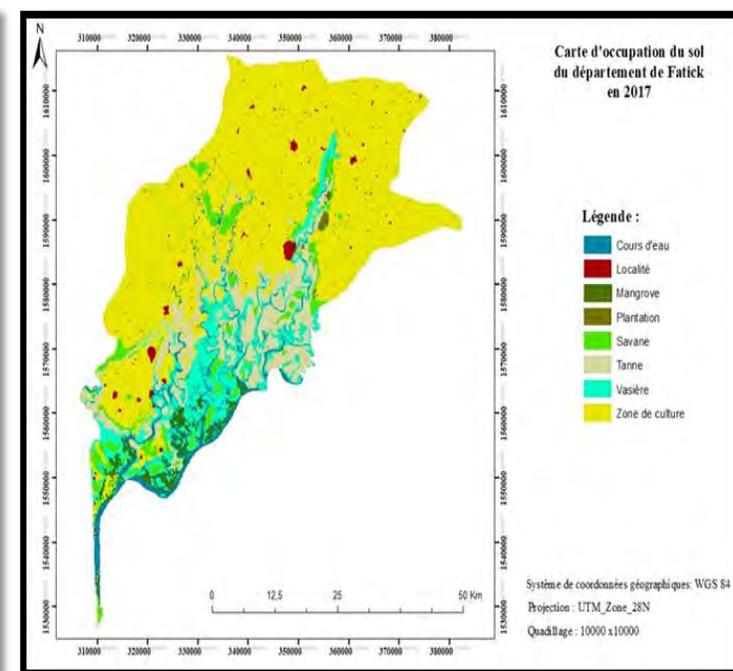
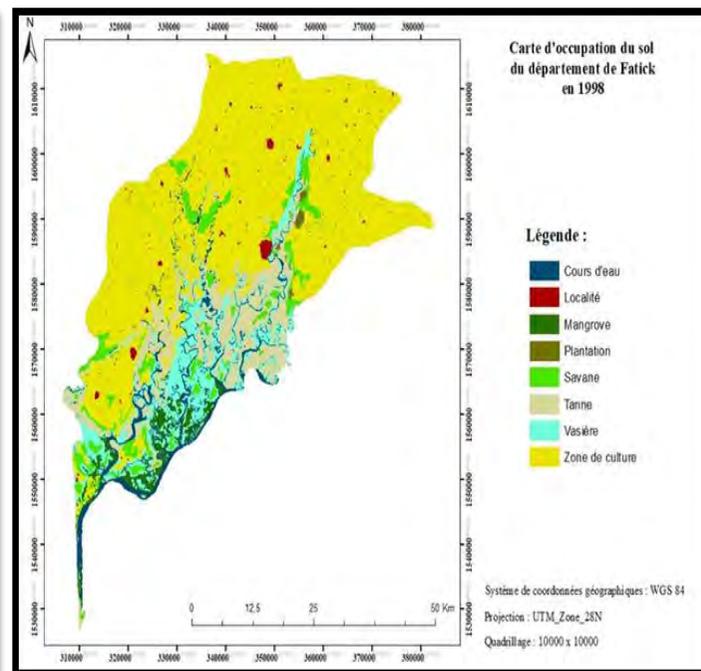
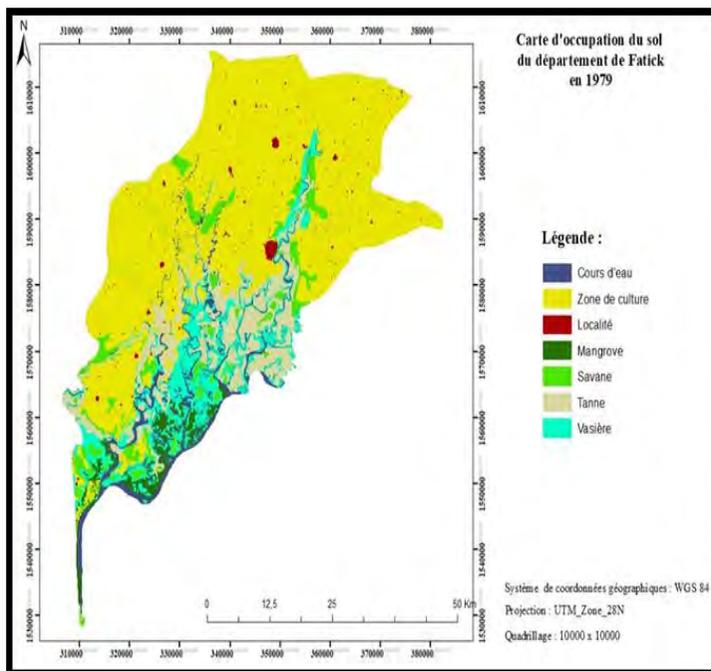


Figure 6 : Répartition des classes d'occupation du sol dans le département de Fatick en 1979, 1998 et en 2017.



3.2.2 Dynamique de la végétation entre 1979 et 2017 dans le département de Fatick

La matrice des changements générée à partir du croisement de la carte d'occupation du sol de 1979 avec celle de 2017, montre que 83% de la superficie occupée par la végétation n'a pas subi de changement. En outre, on note une régression de la végétation sur 14% des terres et une expansion de celle-ci sur seulement 3% des terres.

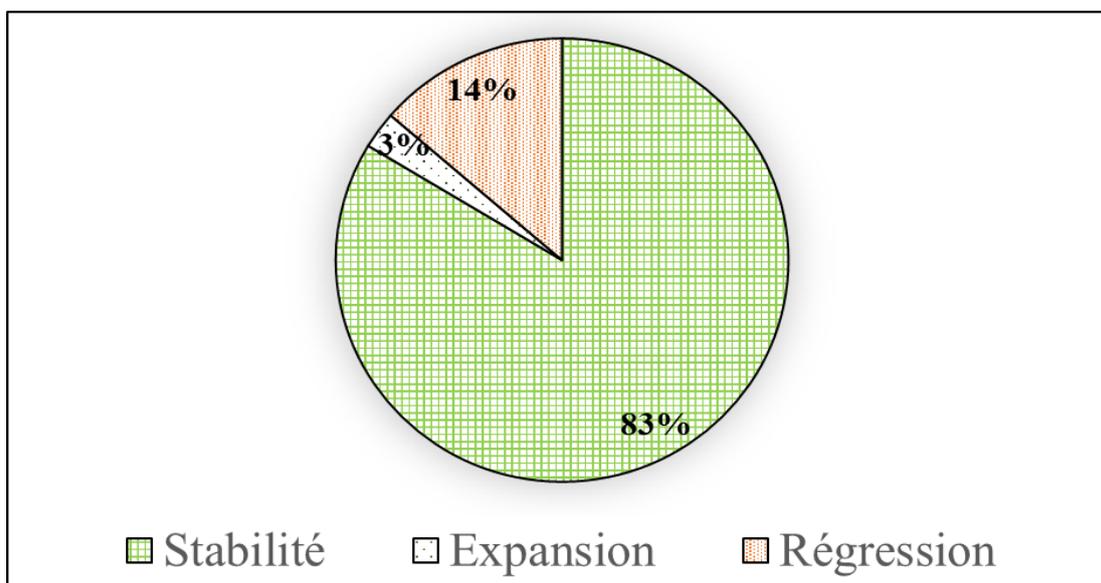
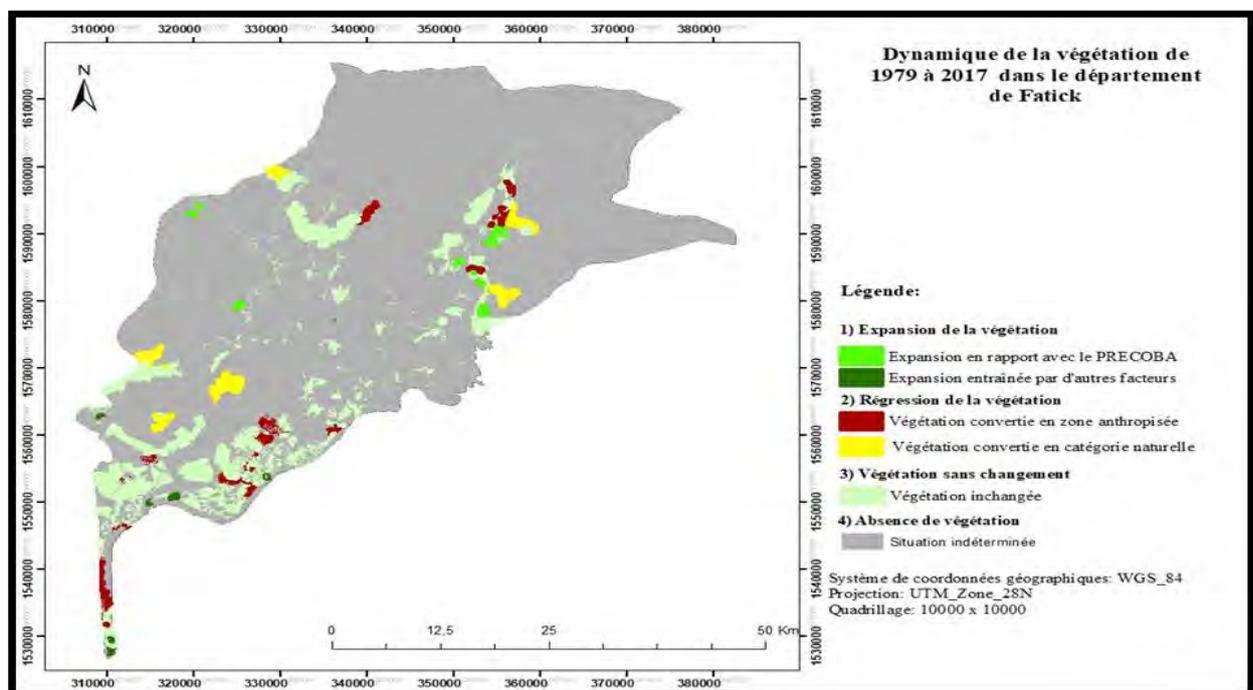


Figure 7: Détection des changements de la végétation.

Concernant la surface totale où la régression de la végétation a été constatée dans le département de Fatick, les 59,3 % ont été converties en territoire anthropisé. Par ailleurs, nous avons constaté que 86,4% des terres revégétalisées l'ont été du fait de l'intervention du PRECOBA.

Tableau 2 : Dynamique de la végétation entre 1979 et 2017 dans le département de Fatick.

Dynamique de la végétation		Superficies en ha
Types de dynamisme	Causes du dynamisme	
Végétation inchangée	Absence de conversion	18615,7
Régression	Conversion de la végétation en zone anthropisée	1805,1
	Conversion de la végétation en catégorie naturelle	1240,4
Total régression		3045,5
Expansion	Expansion en relation avec le PRECOBA	527,6
	Expansion entraînée par d'autres Facteurs	83,3
Total expansion		610,9
Total général		22272,1



Carte 5 : Dynamique de la végétation entre 1979 et 2017 dans le département de Fatick.

3.3 Perception de la population sur la contribution du PRECOBA dans l'évolution du couvert végétal et la gestion durable des terres

L'analyse des entretiens avec les populations locales dans différentes zones d'intervention du PRECOBA, nous permet de faire outre le constat d'une appréciation positive sur la contribution du PRECOBA dans l'évolution du couvert végétal (réduction de la pression anthropique sur les ressources forestières, reconstitution du tapis herbacé) et la gestion durable des terres (amélioration de la qualité des sols) – celui d'un certain nombre d'insuffisances notamment l'inhibition du développement des espèces fruitières à proximité des plants d'*Eucalyptus* et la persistance de la salinité dans certaine zone.

Par ailleurs, l'analyse des données collectées montre aussi que bien avant l'intervention du PRECOBA, les ressources forestières assuraient plusieurs fonctions socio-économiques dans le département de Fatick (voir Figure 10). Toutefois l'utilisation de ces ressources n'était pas accompagnée de mesures de compensation conséquentes pour garantir leur pérennisation.

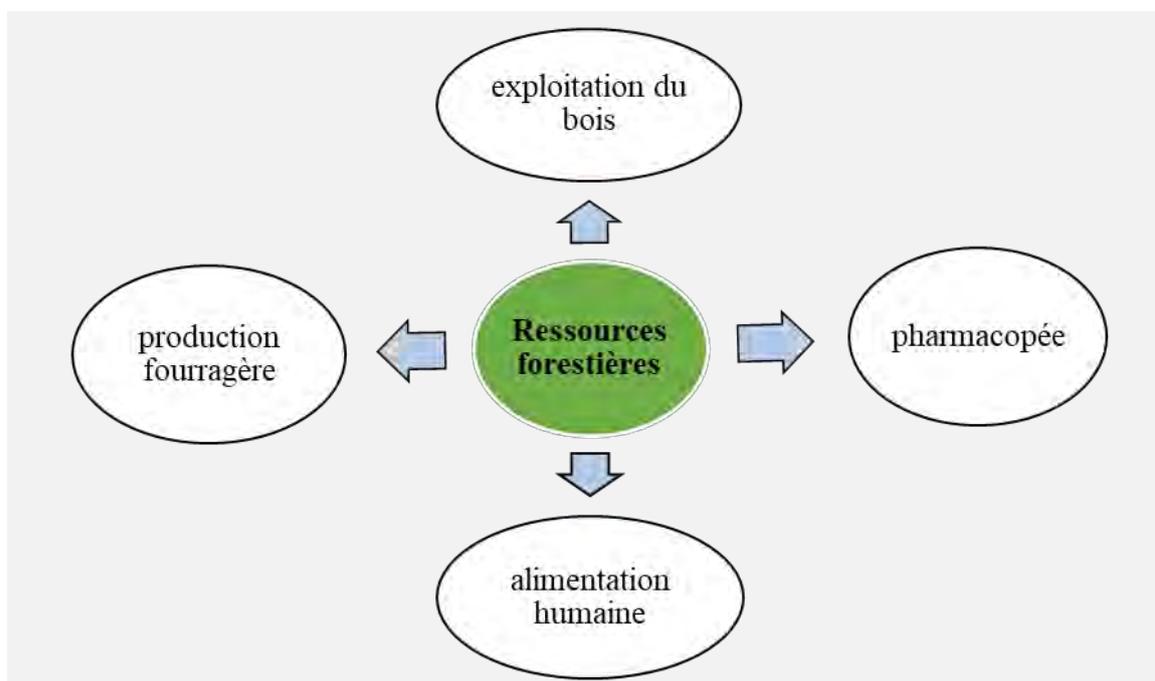


Figure 8: Principales utilisations des ressources forestières.

Les enquêtes ont révélé que le PRECOBA a contribué à l'amélioration écologique et socioéconomique du territoire départemental de Fatick, il s'agit :

- sur le plan social de la mise en place d'une dynamique organisationnelle avec l'avènement de groupements villageois et du renforcement de la capacité des producteurs ;
- Sur le plan écologique : la mise en place de plusieurs plantations avec diverses espèces, qui ont permis la revégétalisation et la récupération de plusieurs zones dégradées, la réduction de la pression anthropique sur le capital ligneux avec les foyers améliorés ;
- Sur le plan économique : la génération de revenus à travers la commercialisation des produits issus des plantations, l'utilisation des produits ligneux pour satisfaire les besoins des populations en combustibles et en matériaux de construction (bois de services). Il s'y ajoute le développement du tapis herbacé qui constitue un potentiel fourrager très important pour le bétail.

Chapitre IV : discussion, conclusion, perspectives et recommandations

4.1 Discussion

La répartition des différentes classes d'occupation du sol durant les trois années retenues (1979, 1998 et 2017), fait état d'une dominance des zones de cultures dans l'espace départemental de Fatick. En effet, le bassin arachidier du Sénégal couvrant 5 régions administratives (Louga, Diourbel, Thiès, Kaolack et Fatick) constitue la principale région agricole du pays (DIAGANA *et al.*, 2008). Dans cette zone à vocation mixte, l'agriculture extensive et pluviale a évincé l'élevage extensif (POUR, 2007). Les tannes qui viennent en seconde position en termes de superficie d'occupation du sol, ont connu une expansion allant de 31224,062 ha (11,9%) en 1979 à 32865,389 ha (12,5%) en 2017. Ce résultat illustre les observations de (Diouf *et al.*, 2000) qui témoignent que l'augmentation du taux de salinité affecte de plus en plus les sols du bassin inférieur du Sine et du Saloum. En effet, en dépit de l'intensification des déficits pluviométriques observés au cours de cette dernière décennie, il apparaît que certaines périodes ont connu des pluies critiques qui ont occasionné le débordement de la mer sous forme de crue. Ce phénomène est en grande partie responsable de l'avancée de la langue salée dans les zones du territoire.

Par ailleurs, on note une expansion considérable des localités allant de 2377,847 ha (0,9%) en 1979 à 3247,795 ha (1,2%) en 2017. Dans cette même optique, Diop (1990) rappelle que la région de Fatick (Sud-Ouest du Sénégal Occidental) peu urbanisée présente, par ailleurs, une croissance rurale soutenue à Fimela (dans le département de Fatick), Djilor et Toubacouta (dans le département de Foundiougne).

S'agissant de la végétation, les savanes constituent le type de végétation dominant dans la zone ; cependant de 1979 à 2017, 0,7% des savanes et 0,5% de la mangrove ont été perdues du fait de l'anthropisation. En effet, notre expérience a montré que 59,3 % de ses terres ont été substituées par des zones de cultures et des établissements humains. Donc la végétation de l'espace départemental de Fatick, malgré son expansion dans certaines zones, a globalement connu une régression importante, de 1979 à 2017. Ces résultats sont en phase avec de nombreux travaux réalisés dans la zone soudano sahélienne. La longue période de sécheresse qu'a connue le Sahel entre les années 1970 et 1990 (Agnew & Chappell, 1999; Giannini *et al.*, 2003, 2008; Zeng, 2003; Mortimore, 2010) a entraîné une forte réduction du nombre d'arbres dans les zones du Sahel et du sudan. Sinclair & Fryxell (1985), Herrmann *et al.*

(2014), ont constaté que la population locale percevait une dégradation de la végétation dans le centre et l'ouest du Sénégal. Dans la même optique Tappan *et al.*(2004) ont noté une diminution de la couverture des savanes et une augmentation des superficies cultivées. Certes, la grande majorité des études ont révélé que la végétation avait été dégradée, néanmoins certains ont déclaré qu'une récupération avait lieu (Mbow *et al.*, 2008). Par cette étude nous avons décelé le rôle qu'a joué le PRECOBA sur la dynamique de la végétation au sein du département de Fatick. En effet nos résultats ont montré que 735,070 ha (0,3%) des terres dégradées et incultes du territoire départemental de Fatick ont été récupérés grâce à l'intervention du PRECOBA. cette superficie est passée de 735,070 ha en 1979 à 720,958 ha en 2017.

Au regard des résultats de l'enquête, il ressort que les arbres offrent divers biens et services dans le département de Fatick, notamment l'approvisionnement en bois (bois de chauffe et bois de service), les produits de la pharmacopée, l'alimentation humaine et du bétail et la régénération des terres dégradées. C'est ce que Sarr *et al.*(2013) ont démontré, en réalisant une étude sur le rôle de l'arbre en milieu soudano-sahélien dans le bassin arachidier sénégalais. En plus des types d'usages cités ci-haut, ils y ajoutent l'artisanat et montrent qu'un seul arbre pouvait assurer à la fois plusieurs fonctions : on parle d'arbre agroforestier (Bonkougou *et al.*, 1993). Il ressort également que le PRECOBA a contribué à la valorisation des ressources forestières du milieu. S'agissant du reboisement, l'*Eucalyptus* et le *prosopis* sont les espèces les plus fréquemment citées. Les plantations d'*Eucalyptus* sont très rentables, elles permettent ainsi de générer des revenus dans un délai relativement court (Soumare *et al.*, 2017). Certains informateurs attestent que le PRECOBA a entraîné une réduction de la pression anthropique sur les ressources forestières, une reconstitution du tapis herbacé et une amélioration de la qualité des sols. En revanche d'autres évoquent l'inhibition du développement des espèces fruitières à proximité des plants d'*Eucalyptus* et la persistance de la salinité dans certaine zone. Ces observations confirment de nombreux travaux réalisés autour des mécanismes par lesquels les espèces du genre *Eucalyptus* influencent le sol et les autres espèces végétales. En effet, au sahel, les plantations d'espèces du genre *Eucalyptus* (essentiellement originaires de l'île de Tasmanie et de l'île principale d'Australie) ont connu une expansion rapide en raison de leur croissance rapide, leur rusticité, leur développement sur une large gamme de sols et leur adaptation à des milieux peu favorables (Soumare *et al.*, 2017). Il convient d'ajouter que les *Eucalyptus* forment des associations symbiotiques avec des champignons mycorhiziens à arbuscules et des champignons ectomycorhiziens pouvant

coexister sur un même système racinaire (Bâ *et al.*, 2010). Chez les jeunes plantes les mycorhizes à arbuscules prédominent alors que les ectomycorhizes dominent chez les plantes adultes (Lapeyrie & Chilvers, 1985). Ces champignons facilitent la nutrition hydrominérale (Diédhiou *et al.*, 2005), ainsi les plantes ont une importante efficacité dans l'utilisation des éléments nutritifs (Ares & Fownes, 2000). Dans la zone sahélienne, les *Eucalyptus* ont souvent peu de pathogènes et d'herbivores spécifiques (Mitchell *et al.*, 2006). La réussite notée par rapport aux plantations de *Prosopis* n'est pas surprenante dans la mesure où des études sur les plantations de *Prosopis* dans les dunes de sable de la zone côtière de Makran (au Pakistan), ont montré que cette plante pouvait survivre dans des sols compacts et non poreux, dont la salinité va jusqu'à 35 dSm⁻¹ (Khan *et al.*, 1986). Il nous semble que les *Prosopis* à travers la fixation symbiotique de l'azote ont contribué à améliorer la qualité des sols et donc à la réhabilitation du potentiel de production des sols. En effet, l'azote de la fixation symbiotique a une importante contribution dans la croissance des plantes comparativement aux engrais azotés appliqués dans l'agriculture des pays en développement (Danso, 1995).

En revanche plusieurs études confirment la perception négative des informateurs sur l'impact de l'*Eucalyptus* sur l'environnement. Cet impact négatif est lié à leurs effets allélopathiques négatifs ; l'allélopathie désigne tout effet positif ou négatif, direct ou indirect d'une plante sur une autre par le biais de composés chimiques libérés dans l'environnement (Rice, 1977; Wardle *et al.*, 2011). Les *Eucalyptus* libèrent beaucoup de composés phénoliques et des terpènes qui inhibent la germination et la croissance de certaines espèces végétales avec des effets microbicides ou inhibiteurs sur les communautés microbiennes du sol (Nampakdee *et al.*, 2010). Zhang et Fu (2010) ont démontré que cet effet diminue avec l'augmentation de la pluviométrie. Avec son système racinaire à la fois pivotant et traçant, l'*Eucalyptus* prélève de grande quantité d'eau et de nutriments au détriment de la végétation au voisinage de son pied (BatonoB-A & Sankara S, 2006; Soumare *et al.*, 2012).

Toutefois des travaux ont montré que les herbacées mycorhizées en co-culture avec *Eucalyptus* sont moins sensibles aux composés allélopathiques que les herbacées non mycorhizées (Kisa *et al.*, 2007).

En outre, il convient d'ajouter que la non pérennisation des activités du PRECOBA est causée par des contraintes à la fois organisationnelles, juridiques et techniques :

- Sur le plan organisationnel, on constate que le processus d'accès aux ressources forestières est très lourd, contraignant et onéreux ;

- Sur le plan juridique, l'autorisation de coupe de bois est délivrée par le Président du conseil rural (actuel Maire de la commune) selon son vouloir alors que la loi prévoit que la délivrance de cet acte devrait se faire sur la base d'une délibération du conseil. De plus, le processus de commercialisation des produits exploités manque de transparence ;
- Sur le plan technique, on a constaté un manque de dispositif qui permettrait d'optimiser l'exploitation pour éviter que certains arbres dépassent l'âge d'exploitabilité optimal en l'absence d'acheteur.

4.2 Conclusion

Le présent travail a eu pour objectif d'évaluer l'impact de l'intervention du PRECOBA sur l'évolution de la couverture végétale et la gestion durable des terres dans le département de Fatick de 1981 à 2017.

La cartographie de l'occupation du sol au moyen de la télédétection laisse apparaître fondamentalement une dominance des zones de cultures et une expansion des tannes dans le département. Pour ce qui est de la dynamique de la végétation, une régression importante a été démontrée à l'instar de beaucoup d'autres études de la végétation réalisées dans la zone. Cette régression est liée, non seulement à la progression des zones non anthropisées comme les tannes, mais aussi et surtout à l'expansion des territoires anthropisés notamment les zones agricoles et les localités. Cependant, il est nécessaire d'ajouter que des progressions de la végétation, dont la plupart sont liées à l'intervention du PRECOBA, ont été observées dans certaines zones. Il s'agit particulièrement de la restauration du tapis herbacé qui, par conséquent, a permis de valoriser l'élevage extensif.

Quand bien même la contribution du PRECOBA dans l'évolution du couvert végétal est bien reconnue par la population locale, certains déclarent que le sel persiste dans les sols et d'autres témoignent que les plantations d'*Eucalyptus* empêchent le développement des espèces cultivées. Ainsi on peut bien apprendre que la récupération des terres a essentiellement favorisé la foresterie comparativement à l'agriculture.

Aux vu des résultats de notre enquête, il ressort que le PRECOBA a d'abord développé les principes de l'approche participative, puis ceux de l'approche terroir, considérant les collectivités locales comme principaux acteurs du développement local. Néanmoins, des difficultés ont été observées au sujet de la pérennisation de ces activités.

Par ailleurs Il convient d'admettre certaines limites dans le cadre de cette étude : en effet, en raison de l'évolution de la structuration des services administratifs et du fait que le projet a été

mis en œuvre il y a longtemps, les personnes ayant vu la mise en œuvre du projet et qui ont effectivement contribué aux activités depuis le démarrage n'ont pas été nombreux parmi nos informateurs. S'agissant de la cartographie, la faible résolution des images satellitaires dont on a pu disposer, nous a conduits à réduire la légende adoptée par le CSE en regroupant les classes d'occupation du sol de même nature.

4.3 Perspectives

En perspective, il conviendrait de mettre en place les conditions nécessaires pour une télédétection de qualité, étendre l'étude sur les autres zones d'intervention du projet et entreprendre des travaux de recherches sur la minimisation des effets allopathiques signalés par certains informateurs.

4.4 Recommandations

Par ailleurs, le service forestier en rapport avec les collectivités territoriales intéressées devrait procéder à la relance des activités pour une préservation des acquis de cet important projet. Pour ce faire, un des schémas à adopter pourrait être :

- Tenue d'une réunion d'orientation avec l'ensemble des acteurs intéressés pour discuter sur les modalités de redéfinir un plan de relance ;
- Un plan sommaire de gestion sera élaboré sur un pas de temps de cinq à sept ans avec l'ensemble des prescriptions techniques (plan de coupe, reboisement, lutte contre les feux de brousse etc.) et la mise en place d'organes de gestion ;
- Ce plan de gestion adopté par la collectivité territoriale par délibération et approuvé par l'autorité administrative fera office d'autorisation d'exploitation des produits, consignés dans les plans de coupe, sur le pas de temps retenu (cinq à sept ans) ;
- Ainsi, la coupe de tous les sujets ayant atteint l'âge d'exploitabilité optimale se fera en une seule période et tous les produits seront stockés dans un endroit désigné comme point de vente ;
- Une commission de vente sera mise en place avec un trésorier chargé de collecter l'argent pour le verser dans un compte régulièrement ouvert, dans une institution financière de proximité (Crédit mutuel par exemple), au nom des organes de gestion ;
- Une clé de répartition entre la collectivité territoriale et le fonds d'aménagement forestier sera définie (exemple : 20% pour la collectivité et 80% pour le fonds d'aménagement). La mobilisation des fonds et leur répartition se fera sur la base de deux signatures au moins, une fois tous les six mois ;

- Le fonds d'aménagement permettra de prendre en charge les prescriptions techniques (abattage des arbres, reboisement, lutte contre les feux de brousse et motivation de certains acteurs selon leur prestation, etc.) arrêtées dans le plan de gestion ;
- Concernant les organes de gestion, un comité inter villageois de gestion sera mis en place par délibération du conseil municipal, ce comité sera constitué par deux représentants par village, précisément, un homme et une femme. Ces représentants mettront en place un bureau en définissant le rôle et la responsabilité de chaque acteur, mais aussi, en déterminant les mécanismes de fonctionnement et les modalités de gestion des interfaces avec le conseil municipal et les groupements villageois ;

Toutes ces considérations seront supervisées par le service forestier qui apportera l'appui-conseil nécessaire à la mise en œuvre des activités et garantira la transparence dans les mécanismes de gestion des affaires.

Références bibliographiques

- Agnew C.T., Chappell A. (1999) – Drought in the Sahel. *GeoJournal*, **48**, 299–311.
- ANSD (2011) – *Situation économique et sociale régionale de Fatick en 2010*.
- ANSD (2015) – *Situation économique et sociale régionale de Fatick en 2013*.
- Ares A., Fownes J.H. (2000) – Productivity, nutrient and water-use efficiency of Eucalyptus saligna and Toona ciliata in Hawaii. *Forest Ecology and Management*, **139**, 227–236.
- Bâ A.M., Diédhiou A.G., Prin Y., Galiana A., Duponnois R. (2010) – Management of ectomycorrhizal symbionts associated to useful exotic tree species to improve reforestation performances in tropical Africa. *Annals of Forest Science*, **67**, 301.
- Badji M., Sanogo D., Akpo L.E. (2014) – Dynamique de la végétation ligneuse des espaces sylvo-pastoraux villageois mis en défens dans le Sud du Bassin arachidier au Sénégal. *BOIS & FORETS DES TROPIQUES*, **319**, 43–52.
- BatonoB-A, Sankara S (2006) – Démarrage du PDRA au Burkina Faso, des échanges pour favoriser la pratique de l'agroforestrie. *Sahel Agroforestry*.
- Bonkougou G.E., Ayuk E.T., Zoungrana I. (1993) – *Les parcs agroforestiers des zones semi-arides d'Afrique de l'Ouest. Actes du séminaire international ICRAF. IRBET/CILSS/LTC, Ouagadougou, Burkina Faso, 25–27 octobre 1993. ICRAF, Nairobi.*
- Brus A. (2017) – *Comment réaliser une étude qualitative/ quantitative ? De la planification à la valorisation des résultats*. Handicap International.
- Danso S.K.A. (1995) – Assessment of biological nitrogen fixation. *Fertilizer research*, **42**, 33–41.
- DIAGANA B., MANKOR A., FALL C.S., GUÈYE A. (2008) – Agriculture durable et réduction de la pauvreté dans le Bassin arachidier du Sénégal: Résultats.
- Diallo A.T. (2010) – *L'empreinte spatiale de la culture de l'arachide dans le département de Fatick*. Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- Diédhiou A.G., Guèye O., Diabaté M., Prin Y., Duponnois R., Dreyfus B., Bâ A.M. (2005) – Contrasting responses to ectomycorrhizal inoculation in seedlings of six tropical African tree species. *Mycorrhiza*, **16**, 11–17.
- Diop A. (1990) – Population et villes Sénégal: la croissance démographique. *Africa Development/Afrique et Développement*, 33–43.