

APPORT DES SIG DANS GESTION DURABLE DES REBOISEMENTS REALISES DANS LE CADRE DE LA REFORME DE LA POLITIQUE FORESTIERE DE LA COTE D'IVOIRE

TIESSE B.A.C.

Direction Générale des Eaux et Forêts (Fonction Publique), ABIDJAN, COTE D'IVOIRE

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Depuis son accession à l'indépendance en 1960, le couvert forestier de la Côte d'Ivoire a disparu à une vitesse vertigineuse en passant de 12 millions ha à moins de 3 millions d'hectares en 1990. L'un des facteurs importants de cette déforestation est l'exploitation forestière de type minier.

Face à ce constat, le gouvernement ivoirien a initié des réformes dans sa politique forestière. L'une de ces réformes majeures est la reconstitution de ce couvert forestier avec pour maillon essentiel le reboisement. C'est ainsi que depuis 1995, les exploitants forestiers sont astreints à réaliser un reboisement compensatoire au pro rata du volume de bois exploité. Cette stratégie a permis de capitaliser près de 60 000 ha de reboisement de 1996 à 2005. L'Etat de Côte d'Ivoire, dans le souci d'assurer une gestion durable de ce patrimoine a entrepris diverses études. La tentative d'utilisation des images satellitaires pour évaluer ces reboisements s'est soldée par un échec. C'est donc dans la recherche de solutions pour avoir une meilleure connaissance de ce potentiel forestier que la présente étude a été initiée. Elle se propose de caractériser et de cartographier les reboisements compensatoires réalisés de 1996 à 2005, par les exploitants forestiers, puis d'évaluer sa dynamique forestière à partir d'un Système d'information géographique.

APPROCHE ET METHODES

Ces travaux se sont appuyés sur des levés au GPS, de toutes les parcelles de reboisement réalisées de 1996 à 2005, combinés à un inventaire forestier par échantillonnage de près de 100 parcelles. Cet inventaire a permis de collecter les données sur les caractéristiques dendrométriques des peuplements et leur diversité floristique. La mise en relation des résultats d'inventaire et des coordonnées des parcelles dans le logiciel Arcgis 9.2 de ESRI, a permis de créer la couche des parcelles de reboisement (figure 1).

La création d'une géodatabase dans laquelle différentes couches (de circonscriptions administratives, des domaines forestiers, du Réseau Routier, de l'habitat) et la couche des parcelles de reboisement sont reliées entre elles par des relations topologiques a conduit à mettre en évidence la distribution spatiale de ces reboisements.

Toutes ces données cartographiques et attributaires acquises ont permis d'élaborer des cartes thématiques des parcelles de reboisement de 1996 à 2005.

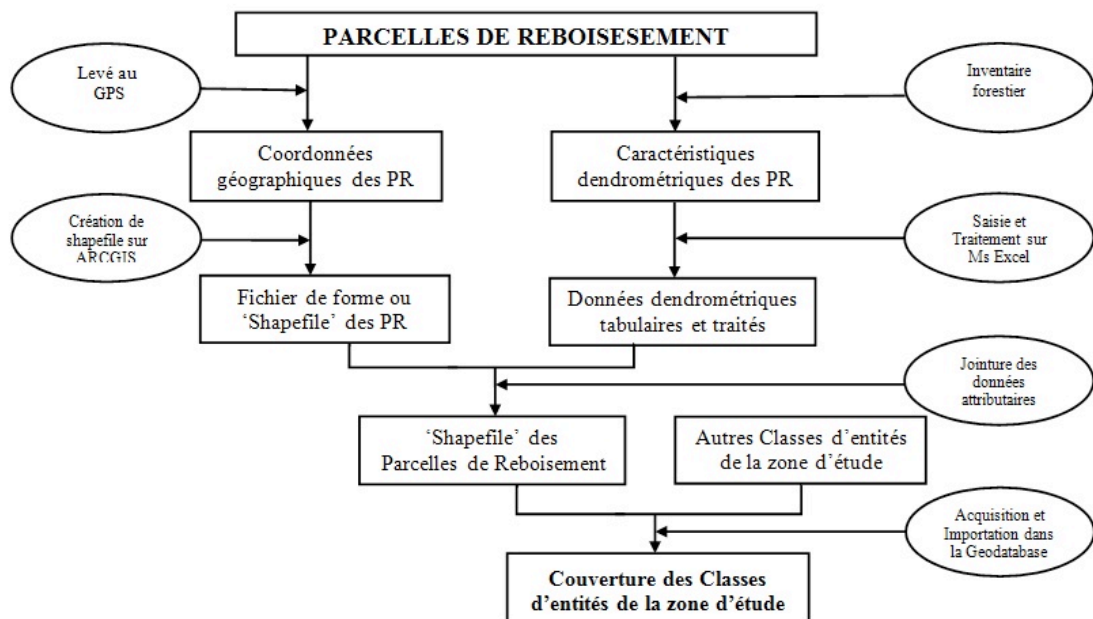


Figure 1 : Etapes de création de la couche cartographique des parcelles de reboisement

RÉSULTATS

Ainsi, il a été possible de cartographier toutes les parcelles de reboisement compensatoire réalisées de 1996 à 2005 (figure 2) et d'en ressortir des cartes thématiques sur la localisation de différentes classes de diamètres qui correspondent à différents produits forestiers tels que perches, piquets, poteaux et grumes. Le tableau 1 met en évidence, le nombre de parcelles levées et leurs superficies. Elle montre également les écarts (125 ha) entre les superficies levées (1261 ha) et celles déclarées (1386 ha).

Année	Nombre	Superficie levée (ha)	Pourcentage (%)	Superficie déclarée (ha)	Ecart (ha)
1996	3	16,45	1,30	23,50	7,05
1997	4	6,42	0,51	18,00	11,58
1998	18	56,00	4,44	65,50	9,50
1999	3	137,27	10,88	148,05	10,78
2000	1	135,22	10,72	150,00	14,78
2001	5	139,29	11,04	157,00	17,71
2002	10	254,27	20,16	267,00	12,73
2003	4	198,48	15,74	203,70	5,22
2004	6	159,74	12,67	174,00	14,26
2005	42	158,00	12,53	179,50	21,5
Total	96	1261,14	100,00	1386,25	125,12

Tableau 1 : Nombre et superficies des parcelles de reboisement levées par année

Les analyses spatiales basées sur la topologie ont permis d'élaborer des cartes de positionnement des parcelles à essences exotiques et commerciales représentant 63% des parcelles et dominent essentiellement par le teck, *Tectona grandis*, Verbenaceae.

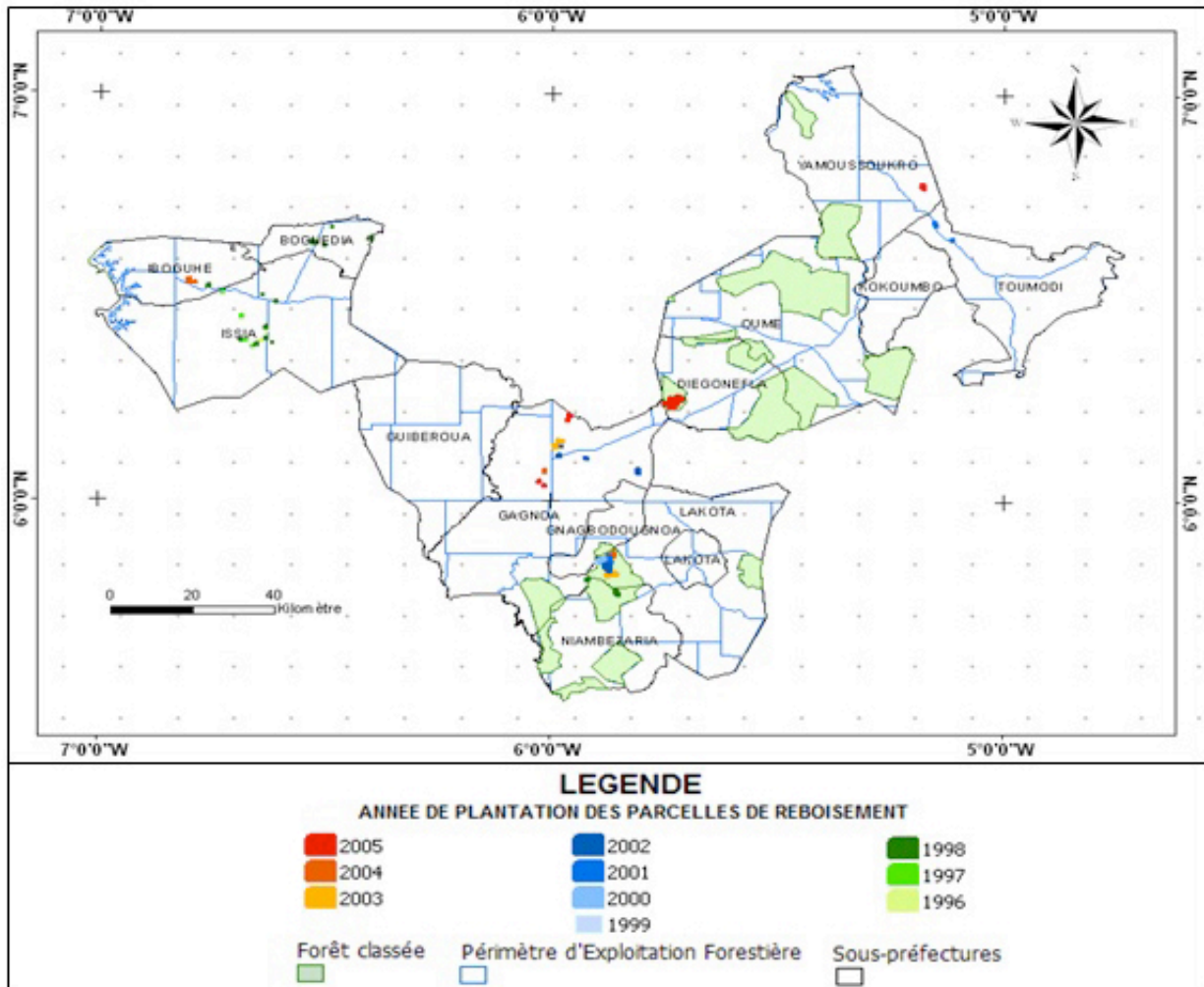


Figure 2 : Carte de localisation annuelle des parcelles de reboisement

Il a été également possible de dissocier et représenter les parcelles monospécifiques estimées à 70% de parcelles.

Au niveau de la distribution spatiale, la cartographie a mis en évidence une disparité de zones phytogéographiques avec 6% des parcelles, seulement en zones savaniques contre 94% en zones forestières.

Les inventaires ont permis de recensées 18 essences forestières réparties en 15 genres et 10 familles. La figure 3 donne la distribution spatiale des essences forestières.

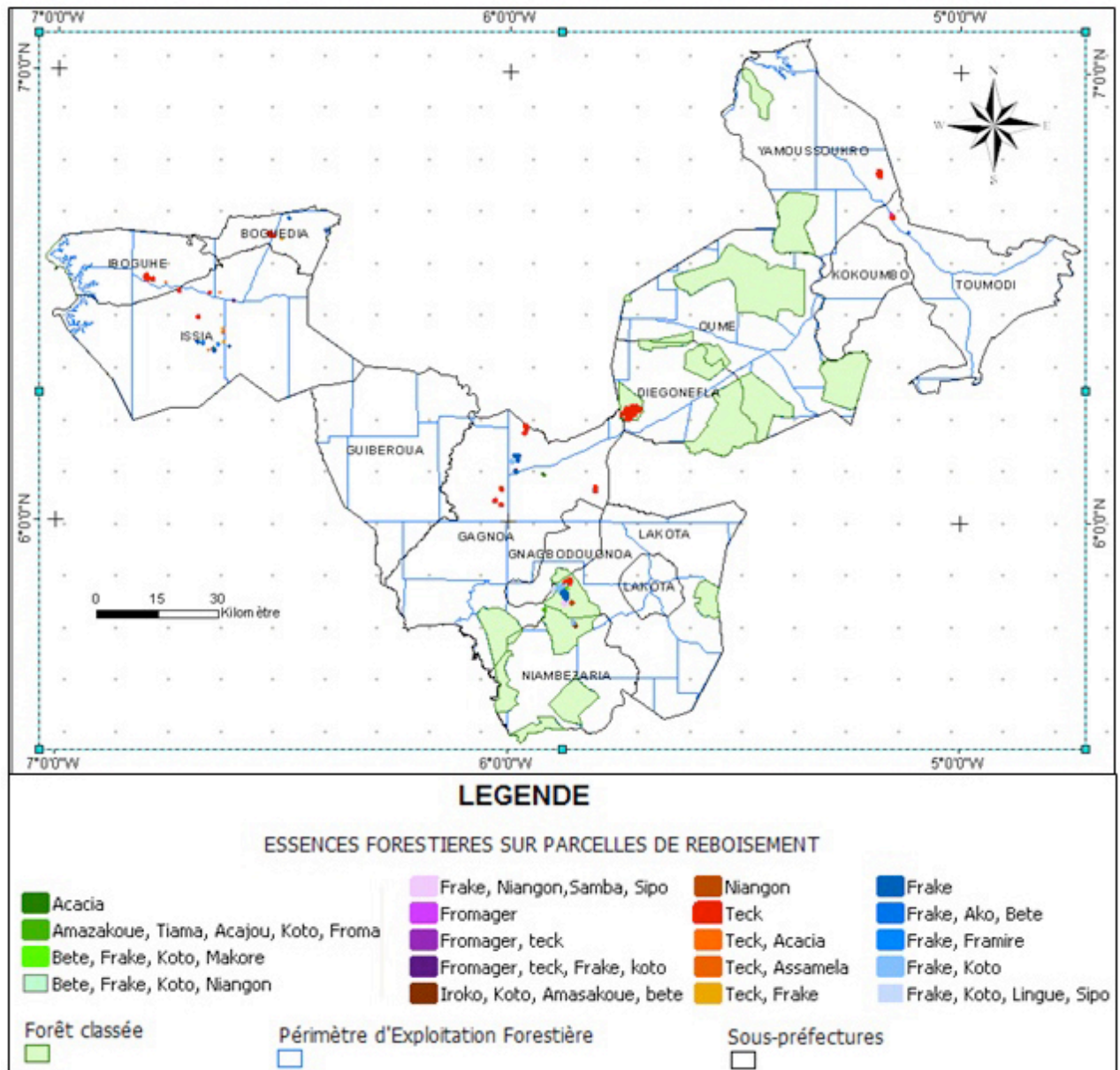


Figure 3 : Distribution spatiale des essences forestières

Des cartes de répartition des parcelles en fonction de leur taux de réussite ont révélés que moins de 5% des parcelles avaient un taux >80%, 10% ayant un taux compris entre 40% et 60% et enfin 35% des parcelles avaient un taux <20% (figure 3).

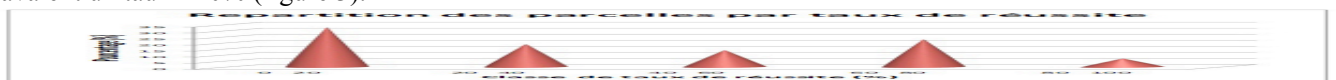


Figure 4 : Répartition des parcelles par taux de réussite

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Cette étude riche en informations a permis de montrer qu'il existe un potentiel forestier non entretenus, abandonné dont l'exploitation pourrait constituer des entrées importantes de devises. Elle met en évidence des efforts à faire pour assurer une meilleure gestion des parcelles et à définir de nouveaux axes stratégiques pour coloniser les zones savaniques.

PERSPECTIVES

Les perspectives se dégageant de cette étude sont de chercher à projeter la couche des parcelles de reboisement sur des images satellitaires afin de rechercher les obstacles empêchant de discriminer les reboisements des autres formations végétales.

Dans un second temps, il s'agira de caractériser spécifiquement les signatures spectrales des essences forestières d'avec d'autres espèces végétales afin de les discriminer clairement à partir d'images

satellitaires traitées dans le but ultime de faire la cartographie des parcelles de reboisement. Pour compléter cette étude, nous envisageons également:

- poursuivre la mise en place du SIG, en lui donnant une plus grande envergure qui prendra en compte les reboisements réalisés par tous les concessionnaires de PEF de la Côte d'Ivoire ;
- utiliser des images satellitaires à hautes résolutions pour un meilleur suivi de la dynamique des reboisements sur l'ensemble du territoire ivoirien ;
- cartographier l'occupation des sols des Périmètres d'exploitation forestière en vue de déterminer, les zones de forte dégradation et établir des seuils de priorité aux actions de reboisement.

MOTS CLÉS

Logiciel SIG, Conception de cartes, Traces GPS,