

**OFFICE
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER**

**INSTITUT DE RECHERCHES
POUR
LES HUILES ET OLÉAGINEUX**

**Institut Français du Caoutchouc
en Afrique**

**Plantations d'hévéas et de palmiers à huile
dans les savanes de basse Côte-d'Ivoire**

SOMMAIRE

	Pages
I - Les savanes de basse Côte d'Ivoire. Conditions de milieu.....	1
II - Les plantations de palmiers et d'hévéas.....	2
- les rendements	
- l'amélioration des sols et du climat	
III - Conclusions.....	5

PLANTATIONS D'HEVEAS ET DE PALMIERS A HUILE
DANS LES SAVANES DE BASSE COTE D'IVOIRE

I. LES SAVANES DE BASSE COTE D'IVOIRE - CONDITIONS DE MILIEU

En basse Côte d'Ivoire de grands espaces de la zone littorale sont couverts, non de forêts, mais d'une savane à graminées et, par places, à rôniers.

Les superficies les plus vastes se trouvent dans la région de Dabou, Cosrou et Grand Lahou, à l'Ouest d'Abidjan. Elles y occupent environ 70 000 hectares. Des étendues plus restreintes sont situées autour de Bingerville.

Leur origine est très discutée. D'après les plus récents travaux pédologiques et phyto-géographiques, il semble qu'elles soient des reliquats climatiques des savanes septentrionales qui se sont avancées jusqu'à la côte à une époque passée plus sèche. La reforestation, plus lente sur les sols pauvres, n'y a pas remplacé partout les formations graminéennes dont d'importantes étendues ont pu ainsi se maintenir encore. Leur maintien paraît d'ailleurs avoir été favorisé par leur occupation par l'homme, qui y avait trouvé un domaine plus facilement habitable que la grande forêt.

Ces savanes recouvrent des sols profonds, ferruginisés mais très peu ferrallitisés, plus ou moins lessivés, formés sur des sables quartzo-ferrugineux.

Ces sols présentent un horizon gris-brun à brun-ocre sableux jusqu'à 40 cm, puis un horizon ocre-jaune encore sableux sur environ 40 à 50 cm et un peu plus argileux entre 1 m et 2,50 m ou 3 m de profondeur. Plus profondément ils redeviennent plus sableux, avec, parfois, des couches argilo-sableuses, ou des niveaux de cuirasses ou de grès ferrugineux très durs. Leur teneur en argile est en général voisine de 10 % en surface ; elle peut atteindre 20 à 30 % à 1 m. Celle en matière organique totale ne dépasse guère 2 % en surface et leur pH y varie de 4,4 à 5. La somme des bases échangeables, de 1,4 à 2 m.éq. pour 100 gr en surface, s'abaisse souvent à 0,4 - 0,5 en profondeur. Les teneurs en potasse assimilable sont alors très faibles. Ces sols sont mieux pourvus en acide phosphorique.

Leur végétation est une formation herbeuse très vigoureuse dans laquelle l'élément arbustif est toujours très disséminé. Des îlots forestiers de crête ou de bas-fonds, des galeries forestières ou des palmeraies interrompent de temps à autre cette uniformité.

Les savanes de Cosrou et du Bandama sont peuplées de rôniers. (Borassus flabellifer). Dans les savanes de Dabou, il se trouve peu de rôniers mais un vaste tapis de graminées (Hyparrhenia). Les arbustes (Sarcocephalus) y sont très dispersés.

Les principales associations végétales relevées sont les suivantes :

- Association à Brachiaria brachylopha
avec Hyparrhenia diplandra, H. dissoluta
Bulbostylis aphyllantoides
Andropogon pseudapricus
Panicum hystrix
- S/association à Loudetia combiens
- S/association à Anadelphia arrecta.

Les zones cultivées s'envahissent rapidement d'*Imperata cylindrica*.

Le climat est, dans cette région, de type sub-équatorial, à 4 saisons. La pluviométrie est de l'ordre de 1800mm. Les deux saisons humides vont de mai à juillet et de septembre à décembre. Une longue saison plus sèche s'étend de décembre à mai, une courte saison moins pluvieuse en juillet-août. La première comprend pratiquement toujours au moins 2 mois secs (Pm < 50 mm.) la seconde, 1 mois.

La mise en valeur par les Africains est à base de culture d'arachide et de manioc mais, dans l'ensemble, ils s'installent surtout sur des friches de forêt pour y établir leurs plantations d'ignames ou de caféiers et n'utilisent que peu la savane elle-même.

II. LES PLANTATIONS DE PALMIERS ET D'HEVEAS

Depuis assez longtemps déjà des plantations de palmiers à huile ont été réalisées en certains points de cette savane, près de Dabou en particulier. Elles s'étendent de plus en plus depuis quelques années, en même temps que sont également mises en place des plantations d'hévéas.

Leur importance peut se voir d'après le tableau ci-dessous :

Années de plantation	Nombre d'hectares plantés :	
	Palmiers à huile	Hévéas
Avant 1950	1 950	-
de 1950 à 1956	625	-
de 1956 à 1959	1 685	4 552
1960	227	1 125
	4 487	5 677

La superficie réelle occupée par la palmeraie dans cette région comprend en outre celle de la palmeraie naturelle africaine dont l'extension et la densité sont variables suivant les villages mais qui se trouve, en réalité, liée à la forêt et non à la savane.

Les résultats déjà acquis sont très encourageants et l'emploi des engrais permet d'obtenir des rendements élevés des palmiers et un accroissement très satisfaisant des hévéas.

1. Palmiers à huile

D'après les travaux de l'I.R.H.O., les rendements obtenus sur la plantation de Dabou, qui reçoit des engrais sur sa presque totalité, sont les suivants :

Année	1950	1952	1954	1956
Superficie plantée (ha)	1448	1941	2000	2013
Production totale d'huile (tonnes) ..	741	1437	2108	2610
production moyenne (kg/ha)..	540	740	1045	1297
poids moyen des régimes	12,90	16	18,6	19,8

L'action de certains engrais est particulièrement remarquable, spécialement pour ce qui est de ceux qui apportent la potasse, élément dont les sols très sableux et lessivés de ces savanes sont carencés, alors qu'il est d'une grande importance dans la nutrition minérale du palmier.

Comme le prouvent les chiffres ci-dessous (expériences I.R.H.O.) l'utilisation des engrais potassiques permet d'obtenir jusqu'à 12 tonnes de régimes à l'ha au lieu de 1,5 à 1,6 environ (campagne 1955-1956).

Numéro de l'expérience	Traitement	Kg de régime à l'hectare
DACP 1	Apport de K depuis 1946 " de KCl depuis 1949 sans KCl	10 530 9 470 1 590
DACP 2	une seule application (1,5 kg K par arbre) en 1951 sans KCl	4 810 1 490
DACP 3	comme CP 2 mais en 1951, 1952, 1953 sans KCl	5 050 1 680
DACP 5	apport de KCl en 1955 et de sulfate de K en 1951	12 240

2. Hévéas

Les mensurations de circonférence opérées sur les hévéas plantés dans la savane de Dabou en octobre 1960 a montré les accroissements suivants :

année de plantation	circonférence à 1 m du sol (en mm)
1956	368,2
1957	274,9
1958	147,1

Des précautions particulières sont prises pour éviter l'érosion et l'insolation du sol pendant les premières années, surtout en plantation d'hévéas :

- plantation en courbes de niveau avec fossés et digues de protection ou sur terrasses ou banquettes,

- semis de plantes de couverture aussitôt après la préparation du terrain,

- entretien et enrichissement du sol en éléments fertilisants par des apports d'engrais pour favoriser, au début, le développement de la couverture du sol, puis la croissance des arbres dans le but de parvenir plus rapidement à réaliser une ambiance forestière et, ultérieurement, pour améliorer les rendements.

Des études ont été effectuées dans le cas de ces deux types de plantations (1) pour en suivre l'évolution des sols, ou, au moins, pour comparer l'état des sols sous plantation assez âgée et celui des sols de la savane voisine.

On peut en résumer les résultats de la façon suivante :

La mise en palmeraie de la savane, dans les conditions indiquées ci-dessus, a provoqué l'accroissement des teneurs en azote (jusqu'à plus de 0,5 pour mille d'augmentation de N), carbone et humus ; le sol s'est un peu acidifié en surface ; sa porosité a augmenté, surtout du fait de l'augmentation des pores de plus gros diamètre, ainsi que sa capacité de rétention d'eau utile ; par contre la stabilité de sa structure a un peu diminué.

En plantation d'hévéas on obtient également un accroissement de la teneur en matière organique mais aux dépens de la valeur du rapport C/N qui s'élève jusqu'à 20 ; la teneur en azote du sol ne s'accroît pas significativement, les acides humiques riches en cet élément, très mobiles dans ce sol très filtrant et extrêmement pauvre en Ca, étant probablement lessivés en saison pluvieuse.

Aucune donnée précise n'a été obtenue jusqu'à présent quand à une évolution climatique possible des zones plantées, mais il est probable que d'ici quelques années on observera une amélioration sensible des conditions climatiques de cette région grâce à cette extension pratique du milieu forestier.

(1) A.R. Janse, W.C. Hulsbos et R.Ochs, 1955, Oléagineux 10(5), 321-331 et N.Leneuf, O.R.S.T.O.M. - Etudes inédites.

III. CONCLUSIONS

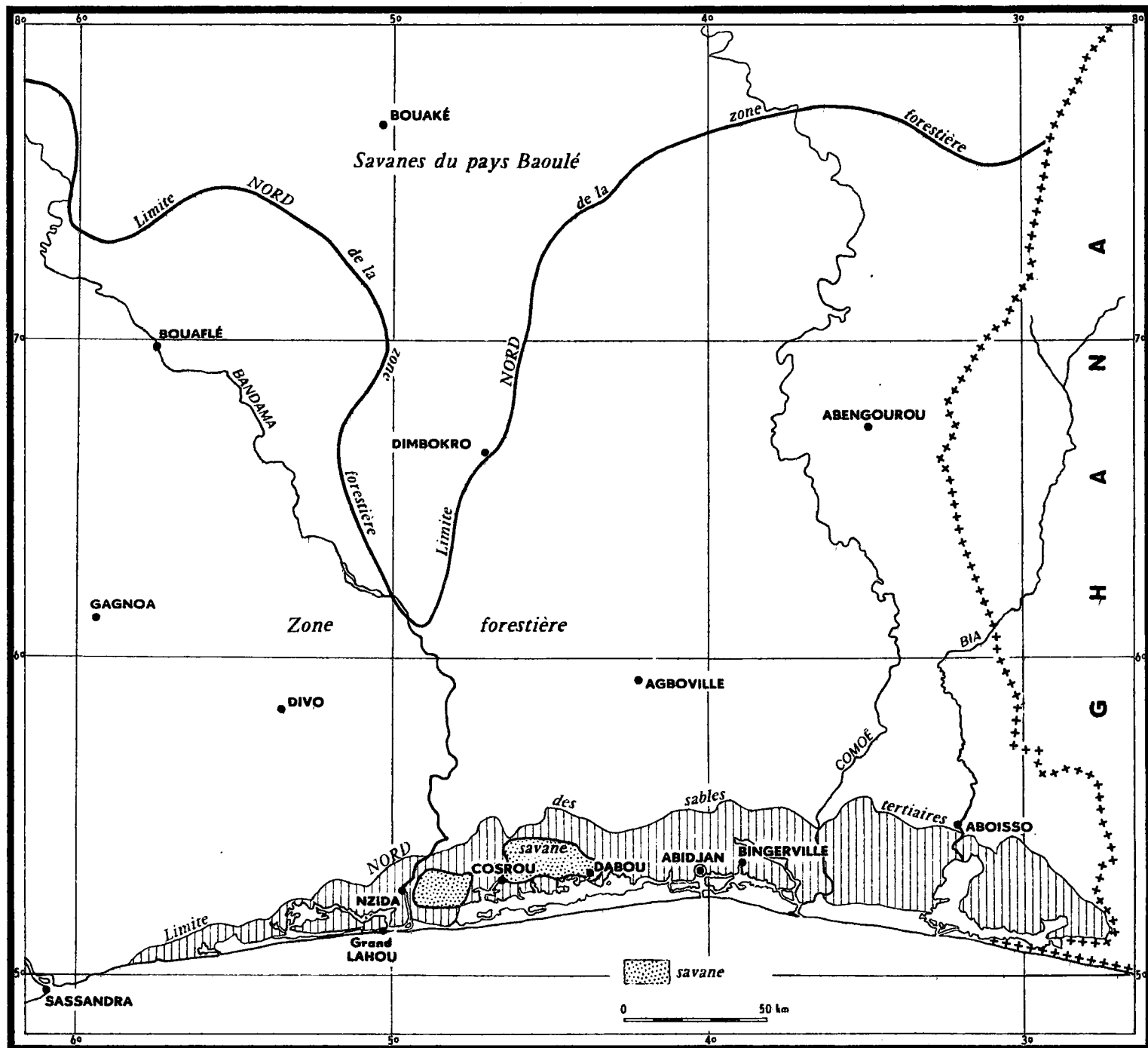
Il n'est guère possible de préciser actuellement les répercussions économiques et sociales de ces plantations de palmiers à huile et d'hévéas en savane ; elles sont encore en pleine extension et trop jeunes encore pour les dernières.

Cependant, en plus du revenu brut que constitue dès maintenant l'huile obtenue sur les quelque 5 000 ha d'Elaeis plantés, sur des terrains dont le rapport était pratiquement nul précédemment, il faut tenir compte de ce que ces plantations ont provoqué l'installation d'une population assez abondante de travailleurs et de cadres nécessitant l'établissement de villages, de dépôts de produits alimentaires et pharmaceutiques, l'organisation de services de transport vers Dabou etc...

Rien que pour l'installation et la tenue des massifs d'hévéas, la main-d'oeuvre actuelle est d'environ 1 500 travailleurs touchant avec leurs cadres un revenu global journalier de près de 500 000 fs C.F.A.

Ces plantations d'hévéas et de palmiers procurent ainsi une activité économique importante à ces régions de savanes auparavant dépeuplées ; leur sol n'en est pas dégradé mais plus ou moins amélioré, si les précautions conservatrices nécessaires sont respectées.

Leur extension est possible sur plusieurs dizaines de milliers d'hectares, pouvant permettre un développement économique et social important de cette région pauvre de la zone littorale de basse Côte d'Ivoire.



Dessiné au SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.