

KHAYA SENEGALENSIS JUSSIEU

KHAYA GRANDIFOLIOLA DE CANDOLLE

CARACTÈRES SYLVICOLES ET MÉTHODES DE PLANTATIONS

DESCRIPTION

MORPHOLOGIE.

Le Caïlcédrot (*Khaya senegalensis* A. Juss.) et l'Acajou à grandes feuilles (*K. grandifoliola* C. DC.) sont des arbres de grandes dimensions, dont la cime puissamment charpentée et très développée peut atteindre 30 mètres de haut. Le fût, muni de contreforts est rarement très long ; sur sols profonds et frais il est assez rectiligne et dépasse 10 mètres, tandis que dans des conditions moins favorables l'arbre est bas branchu mais atteint cependant de très gros diamètres.

L'écorce est gris foncé et couverte de petites écailles. Sa tranche rouge exsude un peu de liquide rougeâtre.

CARACTÈRES BOTANIQUES.

Feuilles composées paripennées, groupées aux extrémités des rameaux.

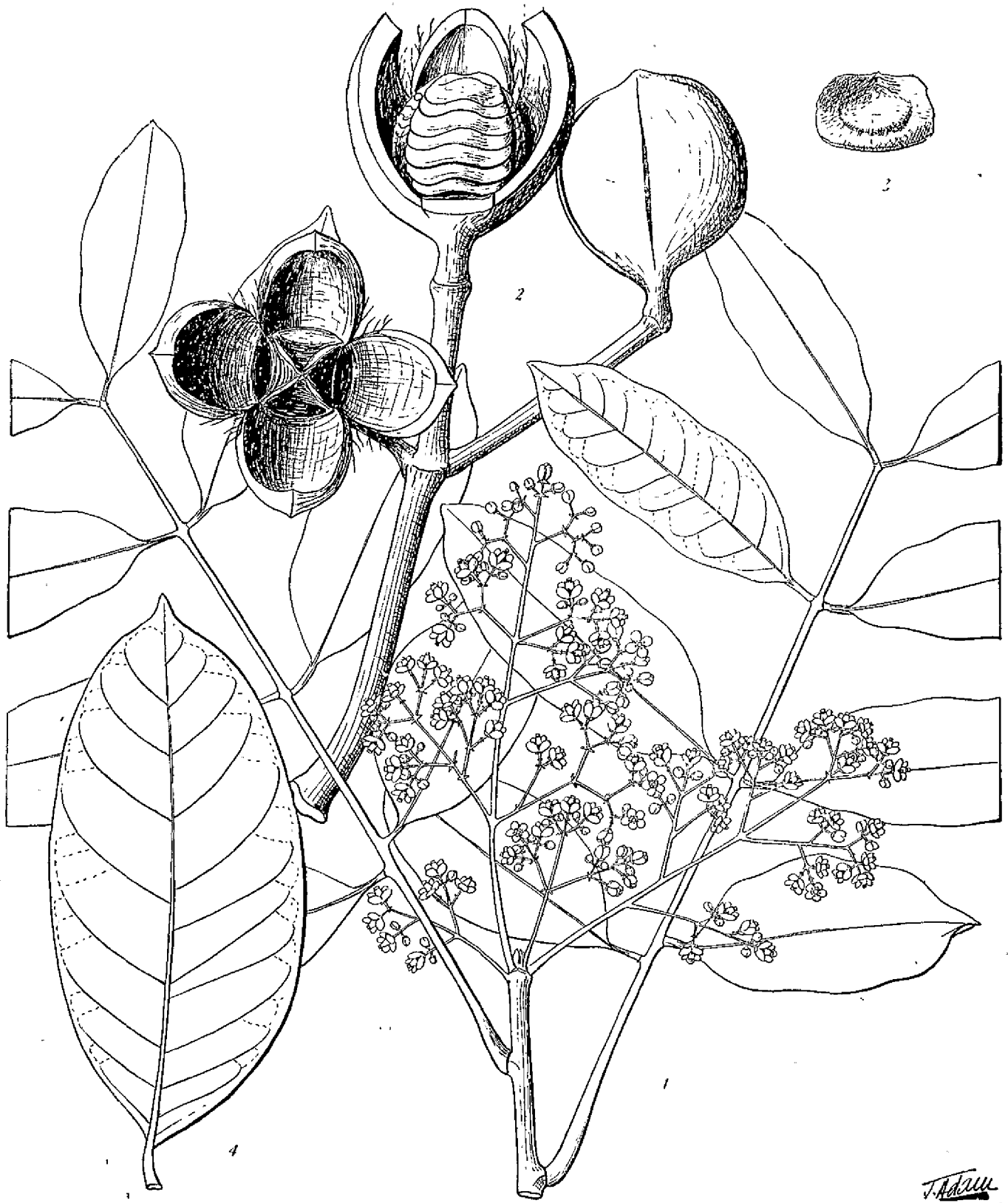
— Folioles largement elliptiques, 3-5 paires, ordinairement 4, grandes : 10-25 × 6-10 cm. Nervures latérales 12-15 de chaque côté *K. grandifoliola*.

— Folioles oblongues, nettement plus étroites que les précédentes, grises dessous, 3-6 paires, ordinairement 3-4 paires, 7-12 × 3-5 cm. Nervures latérales 8-10 de chaque côté *K. senegalensis*.

Petites fleurs blanches de Méliacées en panicules très fleuries, glabres. Semblables chez les différentes espèces de *Khaya*.

Les fruits sont des capsules globuleuses de 5 à 10 cm, s'ouvrant ordinairement en 4 valves chez *K. senegalensis* et 5 valves chez *K. grandifoliola*. Avant maturité ils forment des boules blanches portées au-dessus de la cime des arbres, très visibles au soleil et caractéristiques. La déhiscence se fait ordinairement sur l'arbre et les graines ailées sont dispersées par le vent.

Le bois présente la même structure que celui des acajous de forêt dense. Cepen-



KHAYA SENEGALENSIS : 1 Rameau et inflorescence ; 2 Infrutescence ; 3 Graine.
KHAYA GRANDIFOLIOLA : 4 Foliolle latérale.

J. Adau

D'après Aubréville.

dant les bandes de parenchyme terminal et les canaux traumatiques y sont plus fréquents. Le bois du Caïlcédrat a souvent un fil tourmenté et des fibres déformées par les rayons larges et courts.

CARACTÈRES TECHNOLOGIQUES ET UTILISATION.

K. senegalensis fut le premier bois d'acajou africain exporté en Europe. Il a un bois plus lourd et plus dense que les autres acajous d'Afrique. Il est surtout utilisé localement pour la fabrication de meubles, de véhicules et divers usages de menuiserie.

K. grandifoliola a un bois de densité intermédiaire entre le précédent et les acajous d'Afrique du commerce (*K. anthotheca* et *K. ivorensis*). Moins connu que ces derniers il peut cependant se comparer à eux pour ses qualités et son utilisation : contreplaqué, panneautage, ébénisterie de luxe, menuiserie fine.

ÉCOLOGIE

KHAYA SENEGALENSIS.

Il est originaire d'Afrique tropicale le long d'une bande sensiblement parallèle à l'équateur et s'étendant de l'Océan Atlantique à l'Océan Indien en traversant l'Afrique occidentale tropicale (Mali, nord Nigéria), le nord Cameroun, le nord de l'Ouganda et le sud du Soudan.

Cette bande correspond au climat soudanien : pluies 750 à 1.300 mm., saison sèche de 5 à 7 mois.

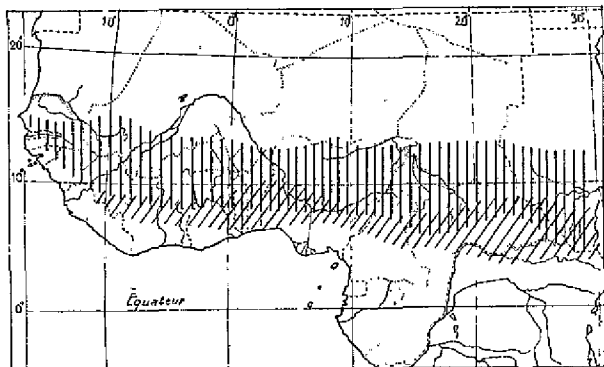
On ne le rencontre qu'en plaine ou sur des plateaux de faible altitude.

Il est surtout abondant sur les alluvions humides (bordures de cours d'eau et dépressions). On le rencontre également dans des conditions très arides et sur des sols

très variés (même latéritiques), mais il n'atteint alors qu'une taille beaucoup plus faible.

Beaucoup de plantations qui avaient été effectuées dans des terrains de qualité médiocre ont paru satisfaisantes au début mais ne se sont pas développées et ont dû être abandonnées.

C'est une essence de pleine lumière supportant mal la concurrence des autres espèces.



▤▤▤▤▤ Khaya senegalensis

▨▨▨▨▨ Khaya grandifoliola

KHAYA GRANDIFOLIOLA.

Il est, comme l'espèce précédente, originaire d'Afrique Tropicale mais se situe à l'intérieur d'une bande plus rapprochée de l'Équateur, qui couvre la Sierra Leone le centre de la Côte d'Ivoire et du Ghana, le centre Nigéria, le sud de l'Oubangui Chari et l'Ouganda.

Cette bande correspond au climat tropical humide et au climat subéquatorial, avec pluies de 1200 à 1800 mm et saison sèche de 3 à 5 mois. La végétation y est du

type savane soudano-guinéenne pour la partie la plus sèche, et forêt dense semi décidue pour la partie la plus humide. En zone de savane, il se cantonne surtout aux bandes de forêts galeries le long des cours d'eau. On ne le rencontre que rarement à l'état isolé en savane. Dans la zone de forêt semi décidue, il préfère les lisières et les emplacements bien éclairés.

On le rencontre en plaine, basse montagne et plateaux jusqu'à une altitude de 1.400 mètres.

Il préfère les sols humides mais bien drainés. Il est notamment fréquent dans les alluvions de fonds de vallées et dans les sols d'éboulis au pied des collines granitiques.

C'est une essence de lumière, mais capable de supporter un certain ombrage pendant sa jeunesse.

TECHNIQUES DE PLANTATIONS

GRAINES.

K. grandifoliola. On compte 4.000 à 5.000 graines au Kg. La faculté germinative est élevée lorsque les graines sont fraîches mais décroît très vite ensuite pour devenir à peu près nulle à 2 mois.

K. senegalensis. On compte 6.000 à 7.000 graines au Kg. La faculté germinative est également très élevée pour les graines fraîches. Elle décroît ensuite mais moins vite que l'espèce précédente.

SEMIS DIRECT.

Il n'est pratiqué pour aucune des deux espèces en raison de la faible durée du pouvoir germinatif.

PLANTATION AVEC PLANTS ISSUS DE PÉPINIÈRE.

Les techniques utilisées pour ces 2 espèces varient suivant les pays.

K. senegalensis. On le plante, soit sous forme de plants effeuillés d'un an, soit sous forme de stumps. Dans le premier cas le semis est fait sous ombrage, à forte densité, sur planche de semis, à une profondeur de 1 à 2 cm. La germination est bonne (90% avec des graines fraîches) et se produit au bout de 10 à 18 jours. Les jeunes plants sont ensuite repiqués à 3 mois sur plates-bandes de repiquage, à espacement 20 x 20 cm. La plantation sur le terrain a lieu une dizaine de mois plus tard lorsque les plants ont 0 m, 50 à 1 m de hauteur. Les plants sont à peu près complètement effeuillés (1 ou 2 branches seulement sont laissées) et la racine principale est sectionnée à une trentaine de centimètres.

Dans le deuxième cas, le semis est fait directement en lignes espacées de 15 cm et les jeunes plants sont laissés en place jusqu'à l'âge de 1 an, en effectuant une éclaircie pour les ramener à 10 x 15 cm. Ils sont alors préparés en stump suivant la méthode habituelle, en laissant 2 à 3 cm de tige et 25 à 30 cm de racines.

La plantation sur le terrain a lieu dans les 2 cas (plants effeuillés et stumps) à un espacement de 2 x 2 mètres dans des potets de 30 à 40 cm au cube, préalablement ameublés.

K. grandifoliola. On utilise pour cette essence les 2 techniques précédemment décrites pour *K. senegalensis*. Il s'y ajoute une 3^e technique utilisée en Ouganda aboutissant, pour la plantation, à des plants haute tige de 2,50 m de hauteur et 5 à 8 cm de diamètre à la base.

Les graines sont semées sur plates-bandes sous ombrage le long de lignes espacées de 10 à 15 cm.

L'ombrage est mis à 1 mètre de haut et est progressivement enlevé 1 mois ou 2 après le semis. Le sol est recouvert d'un paillage qui est retiré au moment de la germination. Celle-ci a lieu au bout d'une quinzaine de jours avec un pourcentage élevé (90 %) si les graines sont fraîches. Le paillage est ensuite remis avec précaution dès que les semis sont suffisamment grands pour qu'il n'y ait plus de risque de fonte des semis.

A un âge compris entre 10 mois et 1 an les jeunes plants sont déterrés et préparés en stumps avec 2 ou 3 cm de tige et 25 cm de racine.

L'opération doit être faite en période de repos de la végétation des plants, lorsqu'il n'y a pas formation de jeunes pousses ou jeunes feuilles. Les stumps sont plantés dans des plates-bandes de repiquage à un espacement de 60 x 60 cm où ils sont laissés à se développer pendant 21 à 24 mois.

Les plants haute tige ainsi formés après 3 ans de pépinière ont environ 2,50 m de hauteur. Pour les enlever on creuse tout autour du plant une tranchée de 50 à 60 cm de profondeur et on sectionne la racine pivot par en dessous. L'ensemble est ensuite dégagé avec précaution en évitant de mutiler les racines. Les extrémités des racines sont ravivées à la machette. Le feuillage est éliminé et seules quelques branches sont maintenues.

La plantation est faite à espacement de 4 x 4 mètres dans des potets préparés plusieurs mois à l'avance. Après plantation, le sol du potet est recouvert d'un tapis de débris végétaux.

ENTRETIEN DES PLANTATIONS.

Les plants sont sensibles au feu et à la concurrence de l'herbe au cours des premières années. Des désherbages sont donc nécessaires.

Les pousses terminales sont fréquemment attaquées par un insecte terebrant (*Hypsipyla spp*), ce qui aboutit à la formation d'arbres fourchus sans valeur commerciale.

Il a été constaté que les attaques diminuaient beaucoup dans les plantations mixtes. On a donc été amené à peu près partout à planter ces 2 espèces en

De haut en bas

République soudanaise. Forêt des Monts Mandingues.
Bosquet de *Khaya senegalensis* en savane soudanaise.

République soudanaise. Forêt de Founou.
Régénération de *khaya senegalensis* en zone sahélo-soudanaise
avec 500 mm. de pluie et 8 mois de saison sèche.

République soudanaise. Forêt des Monts Mandingues.
Khaya senegalensis isolé en savane soudanaise.

Photos C. Letourneux.



mélange avec quelques autres parmi lesquelles les meilleures semblent être *Chlorophora excelsa*, *Triplochiton scleroxylon*, *Phyllanthus discoideus*, *Gmelina arborea*. Il a été également constaté que les attaques diminuaient lorsque la plantation était faite aussi serrée que possible.

Le gibier occasionne parfois des dégâts importants par sectionnement du bourgeon terminal des jeunes plants.

CROISSANCE.

La croissance des 2 espèces est rapide pendant les dix premières années : de 1,20 m à 1,50 m par an. Elle décroît ensuite rapidement. Au Nigéria on donne pour *K. grandifoliola* une taille moyenne de 21 mètres à 20 ans. A Java, des arbres de ces 2 espèces plantés voilà 90 ans ont actuellement plus de 1 mètre de diamètre.

RÉGÉNÉRATION NATURELLE.

K. senegalensis. Les semis sont abondants en savane mais sont rapidement éliminés si le sol est médiocre et si la parcelle n'est pas protégée des feux.

K. grandifoliola. La régénération est abondante dans les parties de savanes protégées des feux à proximité des lisières de forêt où il existe des porte-graines. Elle se produit également dans les trouées à l'intérieur du massif. Les jeunes semis semblent toutefois redouter le plein soleil et la régénération est surtout abondante dans les secteurs ayant un léger ombrage latéral.

BIBLIOGRAPHIE

- R. I. ARDIKOESOEMA et A. DILMY. — *Some notes on Mahogany especially about the genus Khaya*, Rimba Indonesia n° 5-6, 1956.
- A. AUBRÉVILLE. — *Flore forestière soudano-guinéenne*, Paris, 1950.
- H. C. DAWKINS. — *Timber planting in the Terminalia woodland of Northern Uganda*, Imperial Forestry Review n° 3, 1949.
- W. J. EGGELING et G. M. HARRIS. — *Fifteen Uganda Timbers*, Oxford, 1932.
- FOREST PRODUCTS RESEARCH. — *A Handbook of Hardwoods*, Londres 1956.
- E. KAUMA. — *Short notes on nursery and planting technique at Abera Timber plantations, Uganda*, Imperial Forestry Review n° 1, 1948.
- W. D. MAC GREGOR. — *Silviculture of the mixed deciduous forests of Nigeria*, Oxford, 1934.
- S. PARRY. — *Les méthodes de plantations forestières en Afrique tropicale*, FAO, 1956.