

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
OUTRE-MER

RÉPUBLIQUE
DU
CAMEROUN

INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES DU CAMEROUN

INTRODUCTION A LA VEGETATION
ET A LA FLORE
DES PAYS SOUDANO-SAHELIENS

Guy ROBERTY
Docteur ès Sciences

TOME I .

I. R. CAM.
YAOUNDÉ
B. P. 193

I. R. CAM.

INTRODUCTION A LA VEGETATION
ET A LA FLORE
DES PAYS SOUDANO-SAHELIENS

Guy ROBERTY
Docteur ès Sciences

I.D.E.R.T. BONDY 1961

E R R A T A

p. 4, ligne 8 -- Nul (au lieu de : Nu) .

19 -- inutiles (inutills) .

p. 5, ligne 10 -- lignes (ilgnes) .

p. 8, ligne 20 -- les (lles) .

p. 14, E.12.a : polycarpon (106.5.1) : voir + --

E.12.e : Coldenia (49.7.1) : voir +

-- E.12.i : Lotier (58.36.2).

F.12.a : Sphaeranthus (au lieu de
Spaeranthus) .

p. 15... (mettre) + (avant) : Les Polycarpon ...

p. 17, ligne 14 -- (12.+) (au lieu de : (12.)) .

p. 24, ligne 18 -- Asparagus (au lieu de : Asparaguas) .

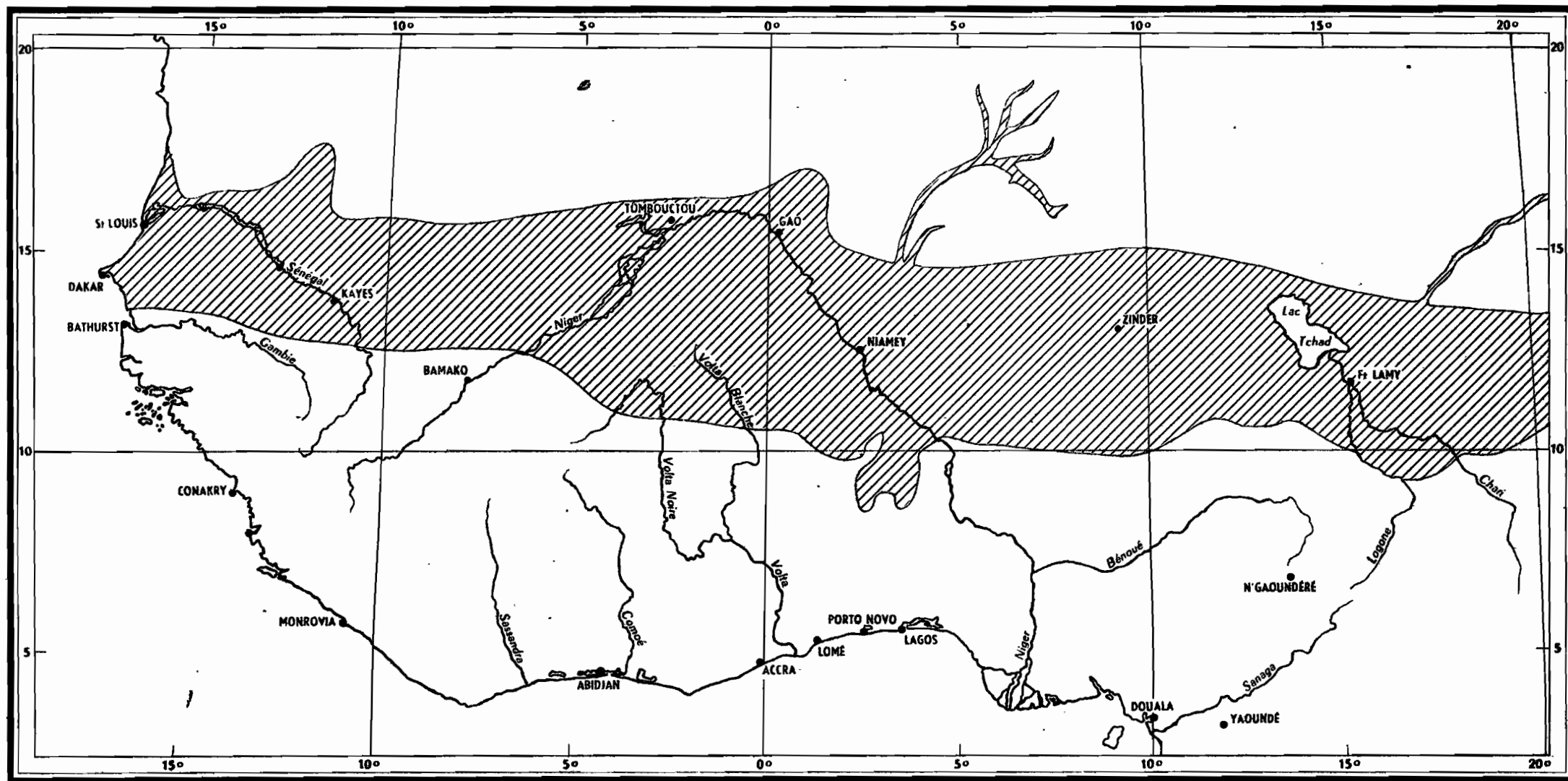
p. 28, ligne 28 -- Desmostachya (Desmosbachya) .

p. 31, ligne 10 -- Flottantes (folttantes) .

p. 36, J.78.e -- Bassa- (Baasa-) .

TABLE DES MATIERES

	Page
Introduction.....	1
Première partie :	
Liste des plantes d'après leur aspect végétatif et leur habi- tat.....	11
Deuxième partie :	
Les séries de végétations.....	45
Les paysages botaniques.....	79
Troisième partie :	
Les espèces soudano-sahéliennes :	
Clé des familles.....	112
Quelques définitions.....	215



Dessiné au SERVICE CARTOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M. par J. Dauteloup 1961

INTRODUCTION A LA VEGETATION ET LA FLORE

DES PAYS SOUDANO-SAHELIENS .

Il est très facile de reconnaître une plante et, dans un très grand nombre de cas, extrêmement utile. Cependant il est bien certain que peu de gens s'en soucient. Cela tient à des quantités de raisons, historiques et philosophiques: ainsi, en nos jours d'éminent progrès industriel, bien des plantes jadis utiles ne le sont plus, notamment parmi les tinctoriales ou médicinales. A l'ère de la bombe atomique, les formules des poisons de flèche (pour partie seulement, d'ailleurs, extraits des végétaux) ne présentent plus d'intérêt.

En outre, nous avons pris goût aux certitudes simples: tous
! (les cubes de glace produits par un quelconque frigidaire ont exactement le même aspect; tous les moteurs automobiles fonctionnent selon le même principe et comportent les mêmes pièces essentielles. L'imprévu, cette abomination qui contraint à la réflexion, disparaît de plus en plus de nos vies exactement réglées. De mirobolantes machines trouvent, sans qu'il nous en coûte aucun effort, la solution des problèmes physiques, économiques ou mécaniques à première vue les plus compliqués. On ira bientôt dans la lune. Dans ces conditions, la fantaisie qui préside à l'épanouissement des fleurs dans la succession des saisons, l'évidente inutilité de la plupart d'entre elles, enfin la prodigalité même du règne végétal -- tant de tonnes

...../.....

de blé ou de café, tant de milliers d'hectares de savane ou de brousse qu'il faut brûler chaque année ou presque -- ne représentent rien qu'un écart scandaleux mais probablement passager au bon ordre du monde.

Il n'en reste pas moins que, chaque jour, il nous faut manger: non pas des sous-produits de l'uranium ou du pétrole mais ces produits directs du sol que sont le riz ou l'arachide et ces produits indirects qu'en sont, par l'intermédiaire du fourrage par eux mangé, les animaux, leur lait, leurs oeufs ou leur viande.

En outre, grâce aux progrès de la médecine, la population mondiale s'accroît chaque jour et, grâce aux progrès de la morale, nul n'admet plus qu'une partie n'en puisse manger à sa faim. En Afrique noire, chacun mange à sa faim, apparente, depuis déjà près d'un siècle; cependant trop souvent encore des aliments essentiels, bien que non traditionnels font défaut. Et dans beaucoup d'autres pays, en Afrique, en Asie, en Océanie et même en Amérique, la famine règne; soit sous une forme insidieuse à certains mois de l'année, entre les greniers déjà vides et les moissons non mûres encore; soit par catastrophes quand la moisson de l'année, dans tout un pays pauvre en moyens de transport ou d'achat, a été détruite par une invasion de parasites, un excès de sécheresse ou, au contraire, trop de pluie.

...../.....

Il n'est plus admissible que les hommes soient mal nourris. Pour qu'ils ne le soient plus, il faut, nécessairement, parvenir à connaître les plantes aussi bien que les machines: non seulement celles que mangent notre bétail ou nous-mêmes, mais encore celles qui simplement " traduisent " les conditions du climat et du sol.

En effet, l'amélioration de la production agricole repose: sur un meilleur travail du sol, qui l'ameublisse tout en le préservant de l'érosion; sur des rapports d'engrais et d'amendements organiques ou minéraux qui lui restituent les éléments qu'y ont prélevé les récoltes ou le pâturage; sur la destruction des parasites et la disparition des maladies qu'ils propagent; sur l'obtention de lignées améliorées; mais, d'abord, sur le choix judicieux des techniques et des semences. Or ce choix dépend du climat et du sol.

Dans les pays déjà densément peuplés depuis des millénaires, s'est peu à peu établie une tradition agricole, point toujours infailible mais que les agronomes peuvent se borner à préciser ou légèrement corriger. En Afrique noire et, plus spécialement, dans les pays soudano-sahéliens, cette tradition est encore à créer. Pourquoi cela ? Probablement parce que ces pays sont restés longtemps séparés des grands centres d'expansion humaine. Ils sont bordés : au nord par l'hostilité, immensément désertique, du Sahara. Ils sont bordés au sud par les latérites du Soudan proprement dit.

...../.....

Regardez sur une carte du Ghana, par exemple, comment se distribue la densité du peuplement: le pays des latérites y fait presque figure de désert, entre les innombrables villages du sud et les nombreux villages du nord.

Sahara au nord, latérite au sud, voici définies les frontières naturelles des pays soudano-sahéliens. Certes, il s'y est jadis établi de vastes empires: mandingue, songhai, haoussa, peulh. Nu de ces empires, cependant, n'a duré assez longtemps pour établir solidement une agriculture permanente. Quand les blancs sont venus, très peu nombreux, ils ont apporté, non seulement des armes meurtrières, ce qui leur permit de vaincre matériellement les rois du moment, mais encore leur propre goût de la justice et de la paix, ce qui leur permit une victoire morale. Bien entendu, ils ne savaient^{rien}/du pays. Leurs villes et leurs routes, comme les frontières entre les unités administratives, de même nation colonisatrice ou non, furent créées au hasard des voyages ou même des combats. Presque partout, les frontières politiques sont absurdes et les routes font d'inutiles détours. Trop souvent, les villes sont situées dans des sites fâcheux, près de falaises d'où le soir émane trop de chaleur, au centre de plaines à sol sableux et trop vite appauvri, loin de réserves suffisantes d'eau ou de bois.

La tâche actuelle, en Afrique, est de reconnaître des

...../.....

" régions naturelles ", d'en définir la vocation agricole, qui dépend surtout des sols et du climat, la vocation économique et sociale, qui dépend en outre des voies d'accès, des eaux courantes ou stagnantes, des mines ... Et aussi des coutumes déjà établies.

Pour définir ces régions, il faut multiplier les stations météorologiques, les analyses de sol, les essais de culture. Dans l'état présent des choses, il est moins précis mais beaucoup plus rapide d'analyser la végétation spontanée. C'est, répétons-le, une chose facile dans ses grandes lignes. Les pages qui suivent espèrent vous aider à le constater par vous-mêmes.

oo00oo

On peut identifier une plante d'après son aspect général, ainsi certaines sont des herbes et d'autres des arbres. Cela paraît très simple. En réalité, ce ne l'est pas, comme nous le verrons plus loin. On peut tout au plus espérer, en partant de l'étude des " caractères végétatifs " arriver à des listes d'apparences moyennes, utiles mais non pas précises et moins encore certaines.

On peut identifier une plante d'après ses exigences ou ses préférences: évidemment, puisque les plantes traduisent le milieu. Toutefois, cette opération est-elle aussi passablement incertaine: toute plante est morphologiquement variable en

...../.....

fonction du milieu. Ainsi, sous climat sec, les feuilles pour-
ront se recouvrir de poils qui ralentiront sa transpiration,
alors que sous climat humide elles seront glabres et ceci, sou-
vent, dans une même espèce. Or dans certaines espèces, ces va-
riations peuvent être continues et très larges; dans d'autres
espèces elles seront discontinues et donneront naissance à des
sous-espèces très étroitement définies. L'espèce, elle-même,
est une notion commode mais incertaine, relative et non pas
absolue. En outre, les espèces soudano-sahéliennes ont été dé-
finies, en Europe et en herbier, sur des spécimens secs, sou-
vent incomplets ou abîmés. Ceci tient au fait que, voici moins
d'un quart de siècle, les voyages d'Europe en Afrique et sur-
tout en brousse étaient malaisés, lents, inconfortables. Aussi
les grands savants s'y risquaient fort peu. Il n'était pas
question d'y importer des bibliothèques ou collection de réf-
érence. Lorsque je suis arrivé pour la première fois au Soudan
sahélien, c'était à Ségou, dans la vallée moyenne du Niger, le
voyage demandait près de trois semaines, dont trois jours de
chemin de fer, entre Dakar et Bamako, fort éprouvants. On m'y
construisit un laboratoire et j'y créai moi-même un jardin ré-
servé à l'étude des plantes de la brousse environnante. Cepen-
dant pour savoir les noms des plantes que je récoltais, il me
fallut les sécher, les emporter en Europe et aller de Museum
on Museum, comparer mes spécimens à ceux déjà récoltés par

...../.....

d'autres coureurs de brousse, me faire lentement une idée de ce qui, dans ces plantes séchées, traduisait un déterminisme héréditaire ou une influence, parfois très complexe, de la saison ou du lieu de récolte.

Tout ceci est très coûteux et très lent. La botanique systématique n'est pas à la mode pour l'heure (après avoir été le passe-temps favori de nombreux européens pendant plus de cent ans, de 1750 à 1850 environ). Chaque spécialiste doit donc se consacrer à des recherches limitées: trop souvent limitées par des frontières politiques absurdes, parce qu'il est payé par un gouvernement lui-même limité par elles. Il faudrait pouvoir comparer entre eux tous les spécimens déposés: à Londres et Kew près de Londres, à Bruxelles, à Dahlem près de Berlin, à Paris, à Coimbra en Portugal, pour s'en tenir aux collections africaines à la fois les plus abondantes et les plus riches en vieux spécimens (ceux dont les noms ont priorité). Cela, déjà, dans le manque de moyens matériels du moment, est impossible. Or cela ne suffirait pas car il faudrait encore, ensuite, aller comparer le résultat des classements obtenus à partir de ces objets de collection, morts, avec le comportement, sur le terrain, des plantes vivantes de même catégorie.

Il ne faut donc pas vous imaginer que, grâce aux pages suivantes, vous trouverez à coup sûr le nom latin de la plante que vous venez de cueillir ou que l'on vous aura portée.

...../.....

Ces noms latins et tout le classement dont ils font partie reposent sur l'analyse systématique des fleurs. Ceci par tradition classique mais relativement récent: c'est le suédois Linné qui fut amené à formuler cette règle fondamentale du classement des végétaux supérieurs (des végétaux inférieurs, sans fleurs, champignons, algues et autres, nous ne traiterons pas ici). Il avait constaté que les fleurs variaient moins que toutes les autres parties de la plante, ce qui est exact. Il convient de bien comprendre pourquoi, ceci donnant la clef des relations entre la flore et le milieu.

Les plantes, contrairement aux animaux, ne se déplacent pas. Leur extension géographique dépend donc du transport de leurs graines, fruits ou groupes de fruits. Ce transport peut être effectué, soit par le vent, soit par les animaux. Dans le premier cas les graines ou autres " unités de propagation " seront légères et larges ou élargies par des ailes. Dans le second cas, les graines pourront être entourées, soit d'épines, soit d'une pulpe charnue et ainsi transportées, soit en s'accrochant à la toison des animaux, soit à l'intérieur de leur tube digestif. Deux des plantes les plus communes dans les terrains surpâturés du Sahel sont des exemples frappants de ces modes de transport: le Gram-cram, que vous connaissez tous, est une petite herbe aux fruits couverts d'épines crochues, fort désagréables; le Soump (Guélohi ou Hoglig) est un arbre très vert, au fruit pulpeux autour d'un noyau

...../.....

très dur et dont les animaux mangent de grandes quantités, en rejetant les noyaux dans leurs bouses où elles germeront à merveille une fois les pluies venues. Dans ces deux cas, l'extrême extension géographique est due à l'efficacité des moyens de transport; l'abondance étant due cependant à une bonne adaptation de la plante dans son ensemble.

parmi les facteurs d'une bonne adaptation se situe en premier lieu la fécondation des fleurs, premier temps de l'élaboration des graines. Là également un transport, soit par le vent, soit par les animaux, est le plus souvent nécessaire: même chez les fleurs pourvues à la fois d'organes mâles (étamines) et femelles (pistil) la fécondation se fait très généralement d'une fleur à l'autre. Ce qui est transporté alors c'est le pollen, fine poussière dorée qui libère l'ouverture des petits sacs portés par les étamines. Cette poussière peut simplement, comme toute poussière, voler au gré du vent. Il faut alors que le pistil soit à même de le recueillir; ce qui implique des fleurs largement ouvertes, dégagées du feuillage et à pistil terminé par des dispositifs en forme de balais. Ces dispositifs, les stigmates, sont bien visibles sur les fleurs de graminées notamment. Quant aux fleurs étroites ou à stigmates non dégagés ni autrement à même de filtrer le vent, elles sont fécondées par les insectes: plus exactement par le pollen accroché aux pattes ou au corselet des insectes qui butinent les fleurs pour se nourrir du nectar qu'elles contiennent.

...../.....

L'extrême variété de ces fleurs, leurs senteurs et leurs couleurs, correspondent à la non moindre variété des insectes amateurs de nectar, à la nécessité de les aider à en trouver le chemin.

Ainsi les fleurs et les fruits traduisent les conditions du milieu d'une façon subtile mais précise... Et dans la mesure où ces conditions ne se sont pas modifiées depuis un assez long temps car, nécessairement, les migrations végétales sont beaucoup plus lentes et plus progressives que celles des hommes ou des animaux.

Les conditions générales du milieu physique, l'aspect végétatif des racines, tiges et feuilles, enfin les caractères sexuels, de la fleur et de ceux du fruit, constituent donc les trois bases fondamentales du classement des végétaux. Nous les utiliserons successivement.

Dans une première partie sera donnée la liste des plantes d'après leur aspect végétatif et leur habitat.

Dans une seconde partie sera donné :

la liste des séries (habitats d'élection) et de leurs plantes les plus remarquables;

la liste des secteurs (régions naturelles) et de leurs paysages les plus caractéristiques.

Dans une troisième partie on trouvera un résumé, limité aux espèces soudano-sahéliennes (au sens large du terme), de notre petite flore de l'ouest-africain (ORSTOM, Paris 1954).

~ II ~

- PREMIERE PARTIE -

La liste des plantes d'après leur aspect végétatif et leur habitat.

Les plantes sont ici classées sous :

une lettre capitale, initiale, qui correspond à leur habitat préférentiel moyen;

deux chiffres, qui précisent leur aspect végétatif comme indiqué dans la liste;

une voyelle, minuscule, finale, précisant leur habitat particulier, de façon , d'ailleurs, souvent assez approximative ou

relative; a : aquatique, o : endémique (localisé dans un milieu géographiquement ou biogéographiquement très limité), i : indifférent (également commun dans l'aire sériele indiquée par la capitale initiale), e : lié à l'homme (plantes cultivées ou infestantes des cultures), u : ubiquiste (existant sur toute la surface du globe sous des climats plus ou moins voisins), y : spécialisé (parasites, saprophytes ou épiphytes, plantes des termitières, des rapides, etc.).

Nous reviendrons, dans la seconde partie, sur la définition des séries, en voici la liste sommaire :

A : série du Tamaris, méditerranéenne des sols salés;

B : série du Talha, saharienne primitive;

C : série du Gommier, saharienne des sols récents, éboulis ou

...../.....

sable;

- D : série du Soyal, sahélienne des sols compacts;
- E : série du Soumt, sahélienne primitive;
- F : série du Doum, sahélienne des sols légers;
- G : série du Tiagni, soudano-sahélienne des sols compacts;
- H : série du Diott, soudano-sahélienne primitive;
- I : série du Baobab, soudano-sahélienne des sol légers;
- J : série du Vèn, soudanienne des sols compacts;
- K : série du Guédiane, soudanienne primitive;
- L : série du Kay, soudanienne des sols légers;
- M : série du Doka, soudano-guinéenne des sols compacts;
- N : série du Linguè, soudano-guinéenne primitive;
- O : série du Sanân, soudano-guinéenne des sols légers;
- P : série du Tali, guinéenne des sols compacts;
- R : série du Sassa, guinéenne des sols légers.

I. : Sous-arbrisseaux mineurs, soit prostrés ou étalés mais non pas rampants, grimpants ou flottants, soit dressés mais alors hauts de quelques décimètres seulement.

1° : Tige souterraine ou absente, les feuilles normales en touffe ou en rosette à la base des rameaux fleuris.

F.IO.u : oxalis (46.I.I): feuilles à 3 folioles et pétiole longuement dressé. Il en existe une forme cultivée, ornementale.

L.IO.i : Mollugo (106.4.1): feuilles en rosette, plantes souvent minimes.

..../....

11 : Tiges étalées ou prostrées, ligneuses ou charnues.

C.11.i : Gouroun (44.1.1) -- C.11.u : Limoun (106.3.1): tiges charnues, feuilles molles, l'ensemble souvent visqueux.

E.11.o : Nothosaerva (107.8.2): feuilles et fleurs très petites mais plante formant souvent des tapis gazonnants continus sous les boisements de Sount. -- E.11.u : Giskia (106.1.1): tiges et feuilles charnues, les feuilles égales en paires. -- E.11.y : Trianthema (109.2.): tiges et feuilles charnues, les feuilles en paires, l'une grande et l'autre petite.

F.11.i : Grangea (36.46.1): plante odorante et grisâtrement laineuse.

F.11.o : Corchorus (11.4. Jute : E.34.o seul excepté) --

F.11.u : Pourpier commun (110.2.1): tiges et feuilles charnues, bonne salade antiscorbutique.

G.11.o : n'gala-koro (58.39.10) -- G.11.u : Pourpier boudiné (110.2.2); il en existe une forme cultivée, grandiflora.

I.11.i : Zornia (58.24.1): parfois très commune, bon fourrage. -- I.11.o : Polygala grisâtre (54.1.4) -- I.11.u : Evolvulus (101.1.1): jolies fleurs à corolle petite et bleue en fragile entonnoir.

J.11.y : Acanthoneurus (58.39.11).

K.11.i : Polycarpacea (106.6.1): stipules et tépalos écailleux.

12 : Tiges étalées ou prostrées, banaloment herbacées.

...../.....

- C.I2.i : Arnobia (49.1.1): rêchemont et densèment volu.
- D.I2.a : Sphaeranthus de Nubie (36.62.2): capitules en clochette, fleurs jaunes. -- D.I2.u : Croix de Malto (43.1.1): fruit à logettes en étoile et chacune fortement piquante. (49.7.1)
- E.I2.a : Polycarpon (106.5.1): voir Goldonia - E.I2.o -- voir E.I2.i : Lotier 58.36.2).
- F.I2.a : Sphaeranthus du Sénégal (36.62.1): capitules en boule, fleurs mauves. -- F.I2.u Héliotrope (49.6.1): voir .
- G.I2.i : Solandra (14.8.1-2): jolies fleurs jaunes à étamines en tube grêle.
- H.I2.a : Glinus (106.4.2): voir . -- H.I2.o : Gnaphalium (33.24.1) -- H.I2.o : m'Bégné (35.29.3): souvent très commun dans les friches de l'année. -- H.I2.y : Wormskoldia (83.1.1).
- I.I2.a: Stermodia (98.3.4.) -- I.I2.i : Vicoa (36.39.1) -- I.I2.o : Syè n'goni (107.7.3): fruits piquants groupés en petits globules. -- I.I2.u : Daba-da (15.8.6): latex abondant. -- I.I2.y : Crotalaïre fleurie (58.35.2).
- K.I2.a : Lindernia (88.5.1) -- K.I2.i : Borreria-stachys 35.29.5) -- K.I2.o : Boerhaavia (112.2.1,a) -- K.I2.u : Sparmacoce (35.29.1-2).
- L.I2.i : Nelsonia (90.9.1): laineusement blanchâtre, avec de très jolies petites fleurs à corolle mauve. -- L.I2.o : Carathocoe (87.7.1): laineusement blanchâtre à jolies fleurs mauves, en doigt de gant et plus grandes que celles de Nelsonia. --

L.I2.u : Leucas (50.9.1): petites fleurs en grosses boules à la base des paires de feuilles opposées. -- L.I2.y : Crotalairo feuillue (58.33.6).

N.I2.a : Bacopa (88.3.2) -- N.I2.u : Schwenckia (100.2.1).

O.I2.a : Oldenlandia (35.14.1): souvent minimes.

: Les Polycarpon, Colderia, Héliotrope et Glinus, très différents par leurs fleurs mais très semblables par leurs tiges et feuilles grisâtrement veloutées, forment souvent des tapis continus dans des lits de marais et falas ou ouadis, en saison sèche.

I3 : Tiges dressées et densément branchues, ligneuses.

C.I3.u : Centaurea d'Alexandrie (36.51.1): feuilles et bractées épineuses, fleurs mauves en gros capitules, très commun dans les friches de l'année.

D.I3.a : Vahlia (63.1.1): souvent très visqueux. -- D.I3.i: Bergia (105.2.1): commun et parfois grégaire sur de très larges étendues dans les marges argileuses du Sénégal, du Niger, etc.

--D.I3.o : Glossonoma (33.38.1): fruit en étroit fuscau à grosses épines molles, latex abondant. -- D.I3.u : Réséda (93.1.1).

E.I3.a : Ammannia (71.4.1): corolle petite et mauve, fruit petit et charnu, très commun dans les marges inondées du Sénégal, du Niger, etc. -- E.I3.u : Antiharis (88.14.1) : feuilles opposées, très étroites (60/4 mm), corolles roses.

F.I3.i : Roquionia (58.38.1) -- F.I3.u : Pogolottia (36.33.1).

G.I3.a : Rhamphicarpa (88.9.1): feuilles découpées en très fines lanières, grandes fleurs à corolle blanche. -- G.I3.i : Blepharis (90.17.1): épis quadrangulaires à bractées épineuses, naissant parfois au ras du sol, très commun.

H.I3.a : Epaltes (36.38.1): commun, en tapis continus et très étendus dans la vallée de la Sourou (Haute Volta NW) et plusieurs marais plus au nord. -- H.I3.i : Conyza (36.43.1) -- H.I3.o : Dâ-sina (14.8.11): forme sauvage des Dâ cultivés (Chanvres et Oscille de Guinée), formant parfois des peuplements nains et clairs mais très étendus sur les vieilles friches très appauvries. -- H.I3.u : Rotala (71.5.1).

I.I3.i : Stylosanthes (58.23.1): généralement très visqueux. -- I.I3.o : Rhombisida (14.3.3): très variable, commun dans les friches. -- I.I3.u : Alysicarpus (58.20.1): stipules écaillieuses, commun. -- I.I3.y : Ségoué (88.13.3): parasite des racines du Sorgo, à grands épis de très belles fleurs roses.

J.I3.y: Ségoué-ni (88.13.1): parasite des racines de graminées dans les pelouses à sol très compact, feuilles et fleurs petites.

K.I3.i : Vernonia porrettetii (36.28.3) -- K.I3.o : Scoparia (88.2.1) -- K.I3.u : Sopubia (88.7.1).

L.I3.a : Hydrophila du Sénégal (90.6.2): jolies fleurs violettes en faux épis vers le sommet des tiges. -- L.I3.o : Tephrosia (58.27.2) -- L.I3.u : Monochma (90.22.4) -- L.I3.y : Dicliptera (90.22.11).

...../.....

N.I3.y : Buchnera (86.11.1): parasite de racines, à feuilles et fleurs sombres.

O.I3.o : Vernonia cendrée (36.28.2) -- O.I3.u : n'gala-kè (58.39.8) -- O.I3.y : Alectra (86.6.1): parasite de racines à longs épis de fleurs jaunes striées en rouge, incluses dans de larges bractées.

P.I3.u : n'gala-nyân (58.39.7).

I4 : Tiges dressées, plus ou moins branchues, banalement herbacées.

B.I4.a : Ambrosia (36.1.1).

C.I4.o : Semonvillea (106.2.1): parfois quelque peu charnu ou visqueux; fruit à 2 ailes. -- C.I4.i : Afergak (15.30.1): parfois rampant et alors presque semblable aux Polycarpon, Coldonia, etc. (12.); généralement en forme de petit buisson; grégaire en touffes clairsemées, très étendus, sur les dunes fixées de l'Assaba.

E.I4.o : Acanthospermum (36.2.1): fruits très épineux. -- E.I4.u : Lactuca-pissenlit (36.67.1): capitules étroits, graines à parachute plumeux, feuilles très découpées.

F.I4.o : Pavonia saharienne (14.4.1) -- F.I4.i : n'gala-ni (58.39.5): visqueux et blanchâtrement velu -- F.I4.o : Pulicaires (36.40) -- F.I4.u : Dicoma (36.50.1): bractées épineuses, feuilles laineusement velues, presque blanches.

G.I4.a : Douatrium (88.13.1) -- G.I4.o : Borreria-étoile (35.29.6): marges foliaires cartilagineusement rigides, commun. --

G.I4.y : Octodon (35.29.7): fleurs en petits glomérulos à la base des paires de feuilles opposées, étroites et longues.

H.I4.o : Blainvillaea (36.17.2) -- H.I4.i : Cassio-mimosa (57.18.1) -- H.I4.o : Tiamtarlal (35.29.4): port de l'Octodon mais feuilles plus larges, commun et parfois densément grégaire en marge des fleuves et lacs -- H.I4.u : Tora (57.18.4): fruit en bec de cigogne -- H.I4.y : Argemone (94.1.1): plante blutée à grandes fleurs jaunes, commun dans les champs de Tabac.

I.I4.o : Kohautia du Sénégal (35.15.2) -- I.I4.i : Cassio sombre (57.18.2): feuillage moins fin que celui de la cassio-mimosa et tiges plus robustes. -- I.I4.o : Cordisida (14.3.4) -- I.I4.u : Eclipta (36.15.1) -- I.I4.y : Amocarpus (58.39.1).

J.I4.i : Aspilia (36.23.4) -- J.I4.u : Pandiaka (107.3.1).

K.I4.i : Basilic (50.3.1) -- K.I4.o : Amaranthos (107.2.).

L.I4.o : Cephalostigma (99.1.1) -- L.I4.i : n'gala-fing (58.39.4): pédoncules et pédicelles très longs et fins. -- L.I4.u : Gynandropsis (85.1.4) -- L.I4.y : Vernonia pauciflora (36.28.1): grands capitules de fleurs d'un bleu pâle.

N.I4.i : n'gala-blé (58.39.9) O.I4.u : Desmodium (58.21.2): fruits étranglés entre chaque segment dont chacun contient une graine.

I5 : Tiges dressées et charnues, non ou peu branchues.

I.I5.a : Sphenocloa (99.3.1) -- L.I5.y : garalluma (33.34.1).

2. : Herbes vraies, monocotylédones, mineures, hautes au plus de 75 centimètres.

...../.....

20 : Commelinacées, et autres non-glumiflores nains ou prostrés.

J.20.a : Cyanotis (I36.4) -- J.20.i : Chlorophytum (I24.3): port très variable mais formant parfois des gazons nains et continus.

L.20.o : Commeline du Bengale (I36.5.3).

M.20.a : Floscopa (I36.2.1).

N.20.a : Anciloma (I36.3.2).

21 : Glumiflores, graminées et Cypéracées, graciles et nains.

E.21.o : Eleusine (I49.I5.1): jadis cultivé.

F.21.y : Elythrophorus (I49.I3.1): à l'ombre dans les marais sèches.

G.21.o : Lepturella (I49.28.1-bis) -- G.21.u : Microchloa.

H.21.u : Dactyloctenium (I.21.u): formant parfois des gazons extrêmement continus et étendus entre les villages du Sahel et la mare voisine.

J.21.a : Ascolepis (I48.I2.1): épillets blancs, fruit ensaché.

K.21.a : Bulbostylis (I48.9.3): épillets sombres, à dos convexe.

L.21.a : Lipocarpa (I48.I1.1): épillets blancs, fruit involu-
cellé -- L.21.u : Souchet rubanné (I48.I3.6-7): bien caractérisé
par les feuilles ondulées et les glumes à petit bec incurvé.

M.21.a : Finbristylis (I48.9.4-5): épillets sombres, à dos
caréné.

O.21.u : Kyllinga (I48.I3.I4): épillets pâles ou blancs, for-
mant une masse globuleuse ou lobée.

R.21.a : Fuirène (I49.I0.1).

22 : Graminées densément gazonnantes.

...../.....

D.22.u : Holcochloa (I49.32.1): inflorescence densément et brièvement ovoïde.

E.22.o : Tadjabar (I49.43.9): épis unilatéraux en grappes brèves. -- E.22.u : Chiondents des Bermudes (I49.29.1): épis unilatéraux, grêles, disposés en " pied de poule ".

H.22.o : Digitaire (I49.42.): épis longs et fins, unilatéraux.

K.22.u : Urochloa (I49.43.6).

N.22.u : Paspalum (I49.44.3): épis unilatéraux à épillets ronds.

O.22.u : Soubou (I49.40.8).

P.22.i : Périgrin (A.10.7): épis solitaires, feuilles elliptiques.

23 : graminées robustes, branchues et géniculées vers leur base.

C.23.o : Cram-cram (I49.49.2): bien connu, souvent surabondant, fruit globuleux à épines crochues. -- C.23.u : Tragus (I49.51.1): épines crochues mais fruit ovoïde, rare.

D.23.o : Tetrapogon (I49.16.1): falaises et fissures de rochers. -- D.23.i : Danthonia (I49.18.1).

F.23.o : Latipas (I49.52.1). -- F.23.o : Tholepogon (A.18.1).

H.23.o : Trichonoura (I49.20.1).

I.23.o : Cenchroido (I49.49.1): cram-cram à fruits velus et non crochus. -- I.23.u : Dyakouma-kou (I49.48.1): apparemment très semblable au précédent, avec des inflorescences en " queue de chat ".

...../.....

L.23.1 : Bra chiairos (I49.43.4).

P.23.u : Imocrata (A.20.3): plante infestante des rizières, inflorescences en longs fuseaux blancs, très plumoux.

24 : Graminées graciles et dressées.

B.24.i : Drinn (I49.34.1).

C.24.i : Holou (I49.34.2): pionnier de dunes et sables secs.

-- C.24.u : Stipa (I49.33.1) -- C.24.y : Schima (A.I7.1).

D.24.c : Schmidtia (I49.9.1) -- D.24.l : Schoenofoldia (I49.30.1): caractéristique des sols plats, argileux, à gravillons ferrugineux (pseudo-rac, naga).

E.24.i : Paguiri (I49.40.5): céréale de disette. -- E.24.u : Dinobra (I49.19.1).

G.24.c : Habrurus (A.I2.2): glumes bordées de poils soyeux en petits pinceaux. -- G.24.i : Gtonium (I49.16.3): commun, épis souvent enroulés en gracieuse spirale. -- G.24.u : Schizachyrium (A.I0.2).

H.24.a : Loersia (I49.24.1) -- H.24.i : Hordaronde (I49.35.5): inflorescence en faux épi dressé, aux longues arêtes. --

H.24.o : Urcéolaire (A.I0.1): grégaire sur friches et souvent très rouge -- H.24.y : Gymbonogonastrum (A.9.1).

I.24.i : Ghloris (I49.16.2): très commun sur sols ensablés plutôt que vraiment sablonneux, épis gracieux en " pied de poule ".

-- I.24.o : Eragrostis (I49.8.): très commun sur les friches de l'année, épillets allongés en larges et lâches panicules. --

I.24.u : Mini-sétaire (I49.45.1): épillets en pauvre et brève panicule.

K.24.a : Leptochloa (I49.I2.1) -- K.24.o : Kafini (I49.26.1):
très commun dans les terrains vagues et près des maisons --
K.24.y : Perotis (I49.53.1): inflorescence argentée, on étroit
et raide " queue de chat ".

L.24.i : Nyanga (A.II.4): très commun et parfois densément
grégaire sur les friches méridionales. -- L.24.o : Oulouni-n'kou
(I49.45.2): inflorescence en faux épi, cylindrique, rêche et
visqueuse. -- L.24.y : Diectomis (A.II.5).

R.24.i : Gôn-dyè-ni (I49.40.6).

25 : Cyperacées dressées, plus ou moins graciles.

A.25.a : Scirpe (I48.9.1-2): souvent grégaire.

F.25.a : Juncellus (I48.I3.9-10).

H.25.a : Souchet bulbeux (I48.I3.3): très commun sur tous
sols frais.

K.25.a : Mariscus (I48.I3.I3).

L.25.a : Haspân (I48.I3.5).

26 : Monocotylédones, non glumiflorés, à port dressé, haut de
quelques décimètres.

F.26.a : Renalisma (I39.2.1): fleurs solitaires parmi les
feuilles.

H.26.a : Tenarocharis (I39.1.1): fleurs par 2 à 5 au-dolà
des feuilles. -- H.25.u : Dipcadi (I24.II.1) -- H.26.y : Habona-
ria (I3I.2.7).

J.26.1 : Urinca (I24.7.).

..../.

K.26.i : Anthericum (I24.4).

L.26.o : Dasystachys (I24.5.1) -- L.26.i : Panocratium (I28.5.1): étamines soudées en une clochette blanche, parfois largement grégaire sur dunes mais aussi en marais. -- L.26.y : Eriospermum (I24.6.1).

N.26.a : Platycoryna (I31.7.1) -- N.26.u : Scille (I24.8.1).

3. Plantes herbacées, cryptogames ou phanérogames, n'entrant pas dans les deux premières catégories, en raison surtout de leur taille, ni dans les suivantes, ligneuses ou autrement différenciées par leur anatomie interne.

30 : Plantes herbacées à port étrange, aquatiques et pantropicales.

E.30.a : Aponogoneton (I42.1.1).

F.30.u : Heteranthera (I23.3.1).

H.30.a : Limnanthème (98.8.1) -- H.30.u : Monochoria (I23.1.1).

I.30.a : Lophotocarpus (I39.5.1).

J.30.a : pistia (I45.1.1): petite plante à port de chou et feuilles spongieuses, commun et parfois densément grégaire dans les mares de village.

K.30.a : Lotus (I16.1.1).

L.30.a : Limnophyton (I39.4.1).

N.30.u : Eichornia (I23.2.1).

31 : Sous-arbrisseaux gracieusement rampants ou volubiles.

F.31.o : Pentstemon (33.30.2) -- F.31.i : Jacquemontia (I01.5.1): feuilles en coeur et involucre découpé à poils dorés,

....//....

fleurs petites et bleues, commun. -- F.3I.o : Morromie d'Egypte (101.14.2): feuilles découpées et sépales à poils dorés, fleurs blanches. -- F.3I.u : Melon sauvage (82.3.2): fruit souvent volu ou pustuleux, petit, amer.

H.3I.o : Coccinia (82.12.1): fruit crémeux, comestible.

I.3I.i : Blastania (82.9.5): stipules à marge très finement découpée. -- I.3I.o : Ipomées du Caire (101.15.11 & 13).

K.3I.u : Morromie diversifoliée (101.14.1): généralement très grêle.

L.3I.o : Melothria (82.9.2-4) -- L.3I.u : Ipomée grise.

N.3I.o : Rhynchosia (58.49.1): souvent visqueux ou à feuilles ornées de petites écailles, rondes et dorées.

33 : Plantes herbacées à tiges grâcles, flottantes ou retombantes mais non pas lianescentes.

E.33.a : Centrostachys (107.10.1) -- E.33.u : Lippia (51.6.1).

F.33.a : Elatine (105.1.1) -- F.33.o : Peristrophe (90.22.9).

H.33.a : Noptunia (56.7.1): Asparagus (125.2) -- H.33.u : Achyranthos (107.10.2).

I.33.a : Utriculaire à stolons (92.2.2) -- I.33.i : pupalia (107.5.1): fruits globuleux à épines crochues, très semblables à ceux du gram-cram, mais le port très différent. -- I.33.o : Justicia (90.22.3).

J.33.a : Jussiaea flottant (73.1.1).

...../.....

K.33.a : Ceratophyllum (II7.1.1) -- K.33.i : Sagrostemma (33.33.1): tiges à latex abondant, feuilles nulles, fleurs odorantes en petites ombelles. -- K.33.o : Commicarpus (II2.2.1-Bis).

L.33.a : Utriculaires à flotteurs (92.2.5).

N.33.a : Limnophila (88.3.5) -- N.33.o : Colosia (IO7.1.1).

34 : Sous-arbrisseaux dressés, non ou peu ramifiés, hauts de 6 à 18 dm.

B.34.1 : Calligonum (II4.2.1).

C.34.o : Tanquerk (IO7.8.1): épis terminaux, longs et très laineux.

E.34.a : Jute (II.6.3): non cultivé, assez commun.

F.34.o : Rogeria (87.8.1): annuel, infestant parfois les cultures.

H.34.a : Persicaire (II4.4.1): commun et parfois largement grégaire en marge de marais. -- H.34.o : Leonotis (50.II.1): fruits piquants, forment des boules d'un diamètre égal à 6-8 cm, au long de la tige.

I.34.a : Sesbano herbacée (58.43.3) -- I.34.o : Wissadula (I4.2.1): branches souvent horizontales, grains tombant avec leur logette à sommet pointu.

J.34.a : Aeschynomène des marais (58.I7.3).

K.34.a : Rokândok (90.6.3): fleurs et fruits groupés en couronnes au long de la tige, chacune comportant 4 à 8 épines longues de 3 à 5 cm. -- K.34.o : Waltheria (IO.I2.1).

L.34.a : Jussiaea dressée (73.2.3).

...../.....

N.34.a : Molocchia (10.13.1).

35 : Sous-arbrisseaux à forte souche enterrée ("géopyrophytes")
et fleurs parfois au ras du sol, précédant les feuilles.

I.35.i : Aristolochie du Soudan (79.1.2).

K.35.i : n'pli-bara (76.5.1): grandes fleurs jaunes, très
commun.

37 : Lianes herbacées, grimpantes ou longuement rampantes.

B.37.i : coloquinte (85.5.2).

F.37.i : Peroulaire laineuse (33.39.1) -- F.37.o : Impomée
tigripède (101.15.5): velue-dorée. -- F.37.u : clématite hir-
sute (118.1.1).

H.37.a : Talala (101.15.16): feuilles élargies ou allongées,
grandes fleurs mauves, densément grégaire -- H.37.l : Zogné
(33.32.1): commun dans les terrains vagues. -- H.37.u : Vignes
de brousse (29.1.6 + 29.2.1-2): racines souvent énormes et tu-
bérisées.

I.37.y : Vigne en chaîne (29.1.4): feuilles banales mais fu-
gaces, tige quadrangulaire et verte, segmentée; commun, notam-
ment sur les termitières.

K.37.u : Pois-sabre (58.58.1): jadis cultivé, gros fruit,
graines blanches et roses semblables à de grosses dragées.

38 : Sous-arbrisseaux herbacées, buissonnants,, hauts de 1 à 2 mè-
tres.

D.38.o : Cotonnier sauvage (14.9.1): rare, dans les falaises
bordurières des grandes nappes d'évaporation.

...../.....

E.38.i : pâ-dyô (I4.8.I0).

F.38.o : séné (57.I8.5): fruits incurvés et souvent ornés. --

F.38.u : Pluchea (36.37.1).

H.38.a : Flamingia (58.46.1) -- H.38.o : Nivré (58.27.3):
feuilles endormant les poissons, d'où leur utilisation par les
pêcheurs. -- H.38.o : Indigotier (58.39.3): jadis très cultivé.
-- H.38.u : Bentamaré (57.I8.7): commun près des villages.

I.38.u : Abutilon (I4.1.).

L.38.a : Diarjet (56.8.4): rameaux très épineux, fleurs en
boules mauves, feuilles très finement divisées.

39 : Arbrisseaux herbacées, parfois de haute taille et même pseu-
do-arborescents mais non pas vraiment ligneux.

E.39.a : Ambatch (58.I7.4): célèbre pour sa flottabilité,
jadis très commun, détruit ou dégradé sur presque toute son aire.

I.39.a : Sesbania arbustive (58.43.1).

K.39.i : n'Zidor (53.28.6).

4 : Herbes raideuses, vraies, monocotylédones, hautes de 6 à 30
dm., rarement plus, prostrées, rameuses ou dressées, non pas lia-
nescentes.

4I : Monocotylédones, non glumifloras, à tige ou hampe florale
dressées, haute de 6 à 12 dm., rarement plus.

L.4I.y : Tacca (I27.1.1).

N.4I.a : Crinum (I28.3.1): très commun sur les sols tempo-
rairement submergés par une mince couche d'eau. -- N.4I.i : Eu-
lonhia (I3I.27.4 & 6): orchidées mauves, fréquentes sous les Bao-
babs en brousse temporairement submergée. -- N.4I.u : Glaïeul de

brousse (I29.2); rare. -- N.4I.y : Haemanthus (I28.1.1): probablement rare et presque toujours en des habitats de refuge; très visible par ses inflorescences sphériques et d'un rouge éclatant.

O.4I.i : Kaempferia (I33.1.1): fleurs précédant les feuilles et souvent au ras du sol, mauves, compagne caractéristique du Sanân.

42 : Cypéracées, hautes de 6 à, rarement, 18 dm.

H.42.a : Musa (I48.I3.2) -- H.42.u : Pycnos (I48.I3.4).

43 : Graminées, plus moins longuement flottantes ou prostrées.

D.43.a : Horsethria (A.1.4).

E.43.a : Bourgeu (I49.43.9): très commun et très connu.

F.43.a : Paspalidium (I49.43.2): pâle ou même blanchâtre.

O.43.a : Saccolobis (I49.4I.1): inflorescences en étroite " queue de chat ".

R.43.a : Acroceras (I49.43.8): feuilles en ovale arrondi.

44 : Graminées gracieusement dressées, hautes de 8 à 16 dm.

B.44.i : Dosmosbachya (I49.23.1).

E.44.u : Dichanthium (A.5.3).

G.44.i : Salbré (I49.35.3): arêtes en fouet, très développées.

H.44.a : Diplachne (I49.11.1): souvent très largement grégaire.

K.44.a : Pseudoriochrysis (A.20.1).

45 : Graminées à tiges dures et très branchues, hautes de 1 à 2 m.

...../.....

B.45.i : Allomoze (I49.34.3): compagne usuelle du Talha. --
B.45.y : Markouba (I49.40.9): bien connu par les " dunes " de
I à 2 décimètres de haut qu'en forment les souches ensablées,
sur sol généralement dur.

C.45.i : Tolloud (I49.34.4): compagne usuelle du Commier.

D.45.o : Pasiure (A.12.4): épis laineux. -- D.45.i : Tibo-
rint (A.6.1): très commun et parfois largement grégaire.

F.45.a : Riz sauvage (I49.25.3): grégaire, souvent très
ornemental avec ses épis à longues arêtes rouges ou fauves, in-
festant parfois les rizières cultivées.

G.45.i : garabali (A.11.2): commun et grégaire sur d'immon-
ses étendues parfois, de sols durs mais superficiellement en-
sablés.

H.45.a : Diheteropogon (A.4.1).

I.45.i : Tièkala-ni (A.6.1): pionnier des friches appauvries.

K.45.i : Longistaire (I49.45.1): épillets visqueux.

L.45.i : Oulou-kou (I49.45.2): inflorescences en " queue de
chat ". -- L.45.u : Heteropogon (A.4.3): longues arêtes en fou-
et, entortillées au-dolà du sommet de l'épi.

N.45.a : Ischaemum (A.19.1): glumes caractéristiquement ri-
dées.

O.45.o : Gymbachne (A.11.3).

R.45.i : Gôn-llè (I49.40.7).

46 : Graminées dressées, hautes de 15 à 30 dm., en général peu
rameuses.

..../....

C.46.a : Sorgo-pérenne (A.I6.1).

E.46.a : Vossia (A.I3.1) : parfois très densément et largement grégaire.

H.46.a : Vétiver des marais (A.I4.2) : inflorescence à branches horizontales, densément et continument grégaire sur d'immenses étendues.

I.46.a : sîl (I49.43.9) -- I.46.i : Tièkala-ba (A.6.1) : le Beigne-fala des Wolofs, vieux spécifique de la fièvre jaune.

K.46.a : Dânze (A.3.10) : marque déjà la limite du Soudan proprement dit, caractéristique des latérites de rivière et, sur la limite nord généralement associée au Wolo-bâ (K.87.1), sur des sols très compacts et pauvres.

L.46.a : Bethrichloa (A.5.1) -- L.46.i : Wâ (A.11.1) : de très loin la plus commune (et la plus plastique dans son écologie et en morphologie) des graminées ouest-africaines.

M.46.a : Nyèlo (A.1.2) : épis massifs et fragiles, gaines foliaires hérissées de poils irritants et cassants.

N.46.i : Arundinelle (I49.35.4) : rare, sur sols très appauvris.

O.46.a : Coelorhachis (A.1.9) -- O.46.u : yéyalé (A.3.1) : parfois très densément et largement grégaire.

R.46.i : gôn-dyè (I49.40.6) : dans les zones inondées soudano-sahéliennes, caractéristique probable, en association avec le Dioun (H.77.a) des meilleures terres légères.

.... /

48 : Graminées, Cypéracées et autres Monocotylédones dressées, dépassant 3m. de hauteur mais à chaumes grêles ou tendres.

A.48.i : Roseau (I49.7.1) -- A.48.u : Massette (I44.1.1).

Ces deux plantes bien connues se rencontrent sous tous les climats du globe.

F.48.o : sa-nyo-sina (I49.48.3): " petits mils " sauvages ou redevenus tols, formant parfois des jungles très épaisses autour des villages sahéliens.

H.48.a : papyrus (I48.I3.1): plante célèbre, constituant parfois des " flos folitantes ".

L.48.a : Thalia (I33.9.1).

R.48.a : Gôn-dyè-bâ (I49.40.6).

5. : Plantes étranges, à tiges épaisses, feuilles charnues ou autres particularités morphologiques évidentes, hautes de 1 à 6 mètres.

5I : Aracées, non naines, à inflorescence massive, en spadice allongé dans une spathe évasée et colorée ou charnue.

H.5I.y : Stylochiton (I45.6.1).

K.5I.i : Fali-foro (I45.4.1), parfois commun dans quelques sous-bois humides mais non pas submergés.

53 : Monocotylédones, à feuilles fibreuse et charnue, en haute ou dense rosette basale.

I.53.y : Sansevière de Guinée (I22.3.1): rosette irrégulière et dressée, commun près des termitières.

J.53.y : Aloès du Soudan (I22.1.1).

...../.....

56 : Arbrisseaux (dicotylédones) charnus, souvent laticifères, et dressés, à feuilles réduites ou fugaces, peu branchus.

C.56.i : Taibèrou (33.34.2): tiges anguleusement subaillées.

F.56.i : Sabèi (33.32.2): tiges grâciles, parfois grégaires sur les ables alluviaux, plus ou moins ondulés en dunes.

58. : Arbrisseaux (dicotylédones) charnus ou mollement herbacés, pseudo-arbustifs.

D.58.o : Afermène (I5.8.3): commun dans le sahel, en peuplements parfois très clairs ou, sur les rochers et falaises, assez denses.

G.58.i : Honghel (33.I5.1): port de petit Baobab, fleurs de Laurier-rose, précédant les feuilles, très ornementales.

6. : Monocotylédones (ce sont à proprement parler des herbes) lianescentes ou arborescentes.

66 : palmiers, au sens usuel du mot, tronc écailleux (parfois nain) et de teinte sombre.

E.66.o : Dattier (I47.5.1): segments foliaires jeunes souvent très épineux, disposés en palme-longue, fruits charnus en grappes.

F.66.o : Doum (I47.1.1): feuilles en palme-éventail, fruits arrondis et durs, tronc généralement ramifié en plusieurs fois 2 branches.

R.66.o : Elacis (I47.4.1): palmier à huile; feuilles en palme-longue, fruits charnus mais non pas utilement oléagineux sur cette extrême limite nord de l'espèce.

...../.....

68 : palmiers de taille majeure, à tronc lisse et pâle (parfois nains toutefois, dans certains peuplements dégradés par l'homme).

K.68.o : Rônier (I47.2.1): feuilles en palme-éventail, fruits arrondis et durs, souvent détruits pour en obtenir du chou-palmiste ou du vin de palme.

7. : Arbrisseaux ligneux.

76 : Arbrisseaux à bois tendre et plus ou moins sarmentaux.

C.76.i : Azrôm (85.3.2): graines très rouges dans le fruit tardivement ouvert mais persistant durablement sur les rameaux.

D.76.c : Tcheïst (85.3.1): rameaux à entrenœuds contractés, petites feuilles, rondes et visqueuses. -- D.76.i : Schmoïn (35.11.1): grosses épines sur le vieux bois.

E.76.c : Sangôl (II9.4.1).

F.76.i : Iguini (85.10.1): rameaux épineux, très verts, très nombreux et couverts en saison d'un admirable floraison rose.

G.76.o : dogôn-Golobé (70.3.1) -- G.76.i : golobé (70.4.6): fleurs très petites, leurs boutons couverts d'écailles minuscules, rondes et rougeâtres; port très variable; caractéristique des sols argileux, associé au Tiagni (G.77.i). -- G.76.o : Guoddèb (11.8.1): rameaux le plus souvent quadrangulaires. -- G.76.y : Peretia (35.25.1): plantes de termitières, à floraison nacrée, précédant les feuilles.

H.76.a : Saulo (74.1.1).

I.76.i : n'guèr (70.8.1): feuillage gris-argenté, fruits longs et plumeux, en petites touffes; caractéristique des sables,

tant dunaires qu'alluviaux, extrêmement commun. -- I.76.o : guidèk (25.1.1): épineux, à marges foliaires très finement crénelées.

J.76.1 : n'glik (56.9.1): épineux, à feuillage finement divisé, inflorescences en épis mi-partis, les fleurs basales (stériles) formant un manchon mauve et pelucheux, les apicales sur un cylindre dense et jaune. -- J.76.y : Tchou (35.11.2).

K.76.u : Kalakari (52.1.2): feuilles très ornementales par leur face inférieure finement argentée-veloutée. -- K.76.y : Fluggea (15.38.1): fruits globuleux d'un blanc d'ivoire.

L.76.o : n'Tonguè (20.7.1): épineux à fruits comestibles (Mirabelles de Californie, dont on peut trouver des conserves d'origine américaine).

77 : Arbrisseaux à bois dur et port souvent arborescent.

D.77.i : Dracé (39.3.2): épineux, feuilles petites et fugaces, fruits charnus et globuleux, nacrés; bois odorant. --

D.77.o : Bélouki (52.6.1): fruits ovoïdes, charnus, petits et noirs, comestibles.

E.77.i : Guéssémé (57.38.1): épineux, petites feuilles divisées en deux lobes profonds; commun et parfois grégaires sur sols gris.

F.77.i : Béré (85.5.3): fruits globuleux et farineux, comestibles, rameaux couverts d'une poudre noire; commun, surtout dans les terrains surpaturés.

..../....

G.77.o : Ouski (70.4.4): fleurs et fruits du Khât (I.87.1); port, aspect général et habitat du Golobé (G.76.1). -- G.77.i : Tiagni (58.2.2): folioles et fruits semblablement ovales et pâles, fleurs en grappes d'un jaune terne; très commun, caractéristique des sols argileux ou même rocailloux, très généralement accompagné par le Golobé. -- G.77.y : Dyana (58.12.1): épineux.

H.77.a : Dioun (35.5.2): fouilles en paires, d'un rose nacré à leur naissance, fleurs en boules d'or pâle, fruits en petites boules durcies; caractéristique des marais à sol fertile. -- H.77.i : Niama (75.38.2): grandes feuilles bilobées, gros fruits en gousse coriace; caractéristique des sols temporairement inondés, bien drainés; peut devenir un arbre véritable dans quelques sites exceptionnels.

K.77.i : Bouré (35.11.3): nombreux petits rameaux durs et parfois même épineux, belles fleurs odorantes, fruit comestible en fuseau renflé.

L.77.i : Digbé (15.36.1): jeunes rameaux et grappes florales couleur de rouille, fruits à 2 ailes nacrées; commun. --

L.77.o : Dorgott (4.12.2): pommier-cannelleⁿ de brousse.

M.77.i : Psorospermum (67.2.2).

P.77.i : Sagouân (15.52.1).

78 : Lianes de lumière, souvent en halliers et parfois buissonnantes.

E.78.o : Bakis (119.3.1).

H.78.i : Goumi (86.8.2): câprier épineux, à feuillage pâle.

I.78.i : Savât (70.4.2): fleurs en jolis petits bouquets; feuilles à pétiole persistant sur les branches en devenant dur, épineux et recourbé.

J.78.o : Baasa-dyè (70.4.7).

K.78.i : Dèd (56.1.4): acacia-liane à fleurs en épis --

K.78.o : Zaba (33.7.2): liane à latex, très belles fleurs, gros fruit comestible.

L.78.i : n'Garap (56.1.3): acacia-liane à fleurs en petites boules. -- L.78.o : Tiorh (33.23.1): corolle à lobes finement rubannés, graines plumbeuses, liane à poison.

79 : Lianes d'ombre, toujours grimpantes.

H.79.i : godawe (26.1.5).

8. : Arbustes ou arbres moyens de savane.

85 : Arbustes à bois très mou et port parfois mal défini.

F.85.o : Ushar (33.42.1): bois pâle et fortement crevassé, rameaux charnus et verts, feuilles très charnues et riches en latex, fruits ballonnés à graines plumbeuses; très commun dans les terrains vagues et souvent réduit à l'état pseudobuissonnant.

K.85.a : Soutro (8.10.1): figuier à feuilles très rêches. --

K.85.o : Soto (8.10.4): figuier à figues en grappes sur le vieux bois.

86 : Arbustes à bois tendre et frondaison retombante ou touffue (en boule ou pleureuse).

.... /

B.86.1 : Atil (85.4.1) -- B.86.o : Tirèhi (85.5.1): ce dernier à fruit farineux et globuleux, le premier à fruit en court chapelot, tous deux à petites feuilles gris-blanchâtres et rameaux pâles ou même ciréusement blancs.

C.86.i : Soump (C.86.i): branches épineuses, vertes, souvent pleureuses, feuilles ovales et fruits ovoïdes du même vert; extrêmement commun dans tous les terrains de parcours.

D.86.u : jujubier (27.2.1): variable, fruits globuleux et comestibles (ou vénéneux, ceci quand les feuilles sont glabres, ce qui est rare, au sud ou près des mares seulement), très épineux, souvent nain, parfois en très bel arbre.

E.86.o : Crataeva (85.8.1): très ornemental, fruit globuleux.

F.86.i : Léguinaye (85.4.3): très ornemental, fruit en chapelot. -- F.86.u : Hiro (30.1.1): port et feuillage du Soump (C.86.i) mais fleurs et fruits en grappes composées.

G.86.i : Kelli (11.8.4-6): port souvent buissonnant, petits fruits globuleux et farineux, bruns ou rouges, comestibles; très commun.

H.86.o : Néou (59.5.1): grosses feuilles, fleurs en grappes pyramidales, fruits gros, pulpeux, comestibles; assez rares sur alluvions limoneuses grises. -- H.86.u : Vordaye (86.1.1): feuillage très divisé, longs fruits pendants, croissance rapide et souvent planté.

...../.....

I.86.i : Wolo-dyè (70.9.3): feuilles et fruits semblablement olliptiques et d'un gris blanchâtre.

K.86.o : Roumfou (57.18.9): fleurs en grandes grappes larges, fruits obtusément étranglés entre leurs graines. -- K.86.i : Fohr (87.1.1): floraison précédant les feuilles, éblouissante, mauve (ou rarement blanche), longs fruits pendants à graines ailées.

L.86.o : Sébestior (49.10.1): fleurs à pétales frisés, fruits ovoïdes, comestibles, port très variable.

M.86.i : Kérè (66.1.1): fruits ailés, tronc et feuillage sombre.

87 : Arbustes à bois dur et frondaison ascendante ou étalée (en pinceau ou en parasol).

B.87.i : Tamat (56.1.8): tronc et feuillage sombre (mais l'écorce noire peut tomber en découvrant un aubier pâle), fleurs en petites boules d'un jaune pâle, fruits incurvés en faucille; souvent plus ou moins nain, sa limite sud peut être considérée comme celle du Sahara.

C.87.o : Gommier (56.1.1): tronc pâle, feuillage à foliololes relativement majeures et peu nombreuses, fleurs en épis, épinos crochues, fruits à valves minces et légères; caractéristique des sols légers.

D.87.i : Soyal (56.1.8): port nain, en parasol ou en pinceau selon l'habitat, sur friches ensablées, regs septentrionaux ou argiles méridionales; feuillage très fin mais souvent peu abondant,

tronc d'un jaune vert ou orangé (l'écorce alors couverte d'une poussière d'algues microscopiques), fleurs en boules d'un jaune éclatant, fruits recourbés en faucille; souvent grégaire et caractéristique dans les habitats précités.

E.87.i : Gaoudi (56.1.6): arbus tes parfois buissonnants, très communs sur les alluvions récentes, peu inondées; tronc sombre, feuillage très fin, fleurs en boules d'un jaune vif, fruits déprimés entre leurs graines; la limite morphologique entre gaoudi et sount (E.89.a) semble exactement calquée sur celle, très floue, de leurs habitats respectifs. -- E.87.o : Mozguite (56.10.5): communément planté, subspontané ça et là, épineux à épis blancs.

F.87.u : Parkinsenia (57.19.1): communément planté, subspontané ça et là, épineux à fleurs jaunes.

G.87.i : Kittir (56.1.1): port souvent buissonnant, foliules grandes et peu nombreuses, épines crochues. -- G.87.o : Tchidi (56.1.4): rameaux parfois lianescents (très mal séparé du Dèd : K.78.1), assez fréquents sur les sols durs ensablés depuis peu.

H.87.i : Arrad (56.2.3): tronc et feuillage pâle, fleurs en petites houpottes. -- H.87.o : Narab (56.1.2) feuillage très fin, tronc blanc, épines crochues mais à base, en général, étroitement obliptique, fleurs en épis blancs mais fruits à valves sensiblement plus fermes et moins larges que celles du fruit des Gommiers (Kittir, Satiqai, Gommier vrai).

I.87.i : Khât (70.4.4): port et aspect général assez variables, extrêmement commun, sur sols friables ou légers, pionnier typique. -- I.87.o : Satigui (56.1.1): forme méridionale du gommier (C.87.o) à feuillage toujours très abondant et finement divisé, tronc souvent assez sombre.

J.87.i : Dânk (57.8.1): fruits comestibles, à pulpe fibro-spongieuse (toxiques parfois et souvent avortés en galle ligneuse). -- J.87.o : Bimbè (52.6.1): tronc noir, fruits comestibles, commun près des villages, commun également sur les socles dunaires arasés et autres sables densément colmatés d'argiles récentes. -- J.87.y : Oum-souma (70.4.4): forme collinéenne du Khât (I.87.i) à feuilles étroitement allongées, argentées (écailleuses ou très finement velues) et très souvent disposées en paires ou par 3.

K.87.i : Wolo-bâ (70.9.3): fruits globuleux entourés par une aile elliptique (qui peut faire défaut sur les fruits stériles, transformés en galles), feuilles coriaces et sombres; caractéristique des latérites de rivière.

L.87.o : m'Batiar (56.10.4): feuillage fin, fleurs en épis blancs, fruits désarticulés à l'intérieur de leurs sutures marginales; commun.

M.87.a : Diaou (58.2.3): fleurs en pyramides d'un jaune-orangé sombre mais éclatant, fruit subaillé, comestible; caractéristique des seuils rocheux (Niger, Sénégal, en limite de leur entrée dans notre dition).

..../....

N.87.u : Capassa (58.5.1): floraison éblouissante et mauve, précédant les feuilles. -- N.87.y : Sumac (52.1.1). N.87.o : Tiangara (70.4.4): forme méridionale du Khât (I.87.i) à feuilles allongées, très visqueuses à l'état jeune puis glabres, souvent par 2; commun. -- O.87.i : Diebar (70.3.2): compagnon caractéristique du Sanan (O.89.i) à la limite méridionale de notre dition, alors avec un port très spécial, tronc à branches réduites à des moignons feuillus et fleuris. -- O.87.o : Kadyo (68.5.1): pratiquement limité aux berges des cours d'eau permanents. -- O.87.u : Swartzia (57.40.1).

P.87.y : Kattango (70.4.4): forme la plus méridionale du Khât (I.87.i), à feuilles allongées, disposées par 2 ou 3, finement veloutées-velues.

88 : Arbres moyens de savane, à frondaison retombante ou touffue (en boule ou plouleurs).

I.88.o : m'Gouna (52.5.1): feuillage pâle, léger, tronc pâle, fruits pulpeux, comestible; commun.

K.88.i : Ir (56.10.3): fleurs en épis blancs, fruit long et bosselé. -- K.88.o : Tero (8.10.3): tronc et feuillage pâles.

L.88.o : Kaki de brousse (18.2.7): tronc et feuillage sombre, fruit très charnu, comestible, localisé près des marais dans le nord de son aire.

N.88.o : Si (19.8.1): bien connu sous le nom (impropre) de karité.

.... /

0.88.1 : Toutou (59.5.2): tronc et feuillage pâle, floraison surabondante mais les pétales, roses, promptement caducs; fruit pulpeux.

89 : Arbres moyens de savane, à frondaison ascendante ou étalée (en pincoau ou en parasol).

B.89.o : Talha (53.1.7): tronc noir, feuillage typiquement en parasol mais port des jeunes parfois buissonnant, fleurs en boules blanches, fruits une à plusieurs fois tortillés sur eux-mêmes; très commun au-dessus des villages et des champs; sa limite sud coïncide souvent avec la limite nord du Kâd (I.98.o) et correspond, en gros, à celle du Sahel soudanien (cases rondes en paille, pistes à bétail, larges et floues) et du Soudan sahélien (cases rectangulaires en briques crues, chemins de piétons, étroits et précis).

E.89.a : Sount (53.1.6): tronc noir, frondaison ascendante, fleurs en boules jaunes, fruits longs et pendants, étranglés entre leurs graines: formant encore quelques très beaux boisements de vallée, au plus près des eaux permanentes.

G.89.o : Sôn (52.6.1): tronc à écorce claire, marbrée en larges plaques (d'écorce plus ou moins récemment tombée), fruits comestibles. -- G.89.y : Gafâl (39.2.1): tronc marbré en larges plaques, bois odorant, n'apparaît qu'à l'est du Niger.

H.89.a : Diett (53.1.1): tronc jaune vert (parfois très pâle et presque blanc dans les formes juvéniles encore arbustives), feuillage abondant et très fin, fruit obtusément allongé; carac-

téristique des argiles alluvionnaires peu compactes.

I.89.o : Dimb (57.39.1): écorce très crevassée, fruit comestible bien connu.

K.89.y : Zinzân (42.4.1): en petits boqueteaux sur les flots non habités des plaines inondables.

N.89.a : Andira (58.11.1): belle floraison, fruit comestible, rare sur les flots des plaines inondables.

O.89.i : Sanân (57.32.1): tronc blanc, branches et frondaison ascendantes, bois odorant, fleurs en grappes étalées, fruits à valves très minces et presque en forme d'aile; commun dans les vallées méridionales, ici en extrême limite de son aire.

9. : Arbres massifs ou des boisements denses, en général ne fleurissant pas avant d'avoir atteint, lentement, une taille élevée.

97 : "pachydermes végétaux", à bois mou et tronc souvent difforme.

G.97.o : Koumo (8.10.7) -- G.97.i : Bép (10.4.1).

H.97.o : Doubalèn (8.10.7).

I.97.o : Baobab (13.1.1).

J.97.i : Boumou (13.4.1): kapokier de brousse à l'éclatante floraison.

K.97.i : Kobo (8.10.8): très bel arbre à frondaison étalée, d'un vert sombre et tronc d'un brun souvent rougeâtre.

.../....

N.97.o : Saucissonnier (87.5.1).

98 : Grands arbres à bois dur.

H.98.u : Tamarinier (57.28.1).

I.98.o : Kâd (56.1.10): feuillage, au contraire de la normale, apparaissant en saison sèche pour disparaître au début des pluies.

J.98.i : Vèn (58.2.1): très belles grandes grappes pyramidales de fleurs jaunes, fruit large et rond, le contour renflé, hérissé d'épines, la marge ailée.

K.98.i : guèdiano (70.3.1): feuillage léger, fleurs et fruits en très petits cônes écailloux, graines ailées.

L.98.i : Kay (42.5.1): le caillédraat des forestiers (kay-sedra : arbre-kay en wolof). -- L.98.o : Nôró (56.12.1): beau feuillage très fin, fleurs en gros pompons rouges, fruits verts constituant la base de maintes sauces nationales.

N.98.1 : Lingùè (57.36.1): remarquable surtout par ses fruits à très grosses valves, longtemps ouvertes en exposant leurs graines noires au-delà d'un⁹ cupule rouge et charnu.

P.99.u : Fromager (13.2.1): un élément essentiel du paysage mais n'existant que après des villages actuels ou anciens.

INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES DU CAMEROUN

INTRODUCTION A LA VEGETATION
ET A LA FLORE
DES PAYS SOUDANO-SAHELIENS

Guy ROBERTY
Docteur ès Sciences

TOME II

I. R. CAM.
YAOUNDÉ
B. P. 193

INTRODUCTION A LA VEGETATION
ET A LA FLORE
DES PAYS SOUDANO-SAHELIENS

Guy ROBERTY
Docteur ès Sciences

I.D.E.R.T. BONDY 1961

E R R A T A

- p. 45, ligne 8, entre : une (et) série, rajouter :
(triple); ceci donnant donc : ... une (triple)
série ...
- p. 45, ligne 19 : ses (au lieu de : ces).
- p. 47, ligne 3 : n'a (au lieu de : na) .
ligne 9 : commun (au lieu de : commune) .
- p. 49, ligne 8 : végétation (au lieu de : végétation) .
13 : interpénétration (au lieu de : inter-
prétation) .
- p. 50, ligne 26, rajouter : à '(entre : tiennent '(et)
l'atttrait) .
- p. 51, ligne 5 : Hombori (au lieu de : hambori) .
- p. 52, ligne 7, souligner : Guéssémé .
- p. 55, ligne 1 : lianescent (au lieu de liansecent) .
H.79.i : Godaye (au lieu de Godate) .
- p. 56, ligne 15 : inflorescences (au lieu de inflor-
seconces) .
- p. 57, ligne 1, rajouter : mais (entre marais (et)
aussi) .
- p. 58, ligne 1 : Sourou et non pas Souzou)

p. 59, ligne 12, manque en tête de ligne : (ouvrir la
paranthèse) .

14, rajouter : Kattângo : P.87.y (entre
N.87.y et la) .

25 : les sables (au lieu de : los ables) .

p. 61, ligne 7, ajouter en fin de ligne : belles .

p. 63, ligne 18, ajouter : des (entre près (et) vil-
lages) .

p. 64, K.33.i : Sarcostemma (au lieu de Sarcostema) .

p. 65, ligne 23 : globuleuses d'un blanc d'ivoire
au lieu de : au) .

p. 66, manque une ligne dans votre ligne 9 :

... et distants,) en panicules au-delà de
feuilles souvent flabellées; le Dânzo (très
commun plus au Sud...

p. 67, L.21.a : Lipocarpha (au lieu de : Lonocarpha) .

p. 68, L.45.u : Heteropogon (au lieu de : Hteropogon) .

p. 69, ligne 7 : antacée (madantacée, au lieu de :
cantacée) .

ligne 27, souligner aussi grise (Ipomée grise) .

p. 70, ligne 26 : Monechma (au lieu de : Mocehma) .

p. 73, ligne 28, souligner : Celosia .

p. 74, ligne 1, souligner : Scille .

0.41.i : Kaempferia (au lieu de Kamepferia) .

- p. 80, ligne 1 : dernières ... les seules (au lieu de :
dernierres et seuls) .
- 4 : architecturale (au lieu de architec-
torale) .
- p. 84, ligne 11 : faunistiques (et non pas floristiques) .
- p. 85, ligne 9 : BA.17.32 (au lieu de : RA) .
- 10 : **encore** (au lieu de : ~~ncore~~) .
- 15, manque en début de ligne : (
- p. 87, ligne 28 : Vétiver (au lieu de Vétivier) .
- p. 89, ligne 10 : même correction que ci-dessus .
- p. 90, ligne 26 : transitions (au lieu de transistions) .
- p. 92, ligne 15 : mesure (au lieu de : mseure) .
- p. 95, ligne 9 : formation de brousse (au lieu de for-
mation brousse) .
- p. 97, ligne 3, ajouter : trop peu longtemps (entre
thälwegs (et) submergés) .
- p.103, ligne 12 : plus (au lieu de lus) .
- p.104, ligne 25, rayer le second brousses .
- p.107, ligne 7 : savanes (au lieu de : savances) .

DEUXIEME PARTIE : LA VEGETATION

II.1 : Les "séries" de végétation.

L'on nomme "séries" de végétation des groupements, passablement hypothétiques mais commodes, de plantes présentant de nos jours les mêmes exigences écologiques moyennes et que l'on présume géographiquement issues d'un même "berceau" : canton défini dans le temps et l'espace.

La végétation soudano-sahélienne constitue donc une série, dont le berceau peut être situé près du Tchad actuel. Cependant les pays soudano-sahéliens sont de nos jours couverts par une végétation qui appartient aussi à plusieurs autres séries : intrusives depuis le nord et le sud ou encore débris d'une flore préexistante à l'apparition du climat soudano-sahélien.

Rappelons que chaque série, dans nos conventions abrégées, se résume par une lettre.

A : Série primitive des marécages.

Cette série comprend surtout, de nos jours, des plantes réfugiées sur les terrains salés ou dans les eaux saumâtres. La plupart de ces plantes, cependant, s'accoutument du sel plutôt qu'elles n'en exigent. Tel est, notamment, le cas de ces principaux représentants, rares d'ailleurs et sur la limite du désert, soudano-sahéliens : les Scirpes de marais, herbes mineures et, herbes majeures, la Massette et le Roseau. Ce sont là des plantes fort peu variables malgré l'immense dispersion géographique de leur aire.

Végétation saharienne : B. C.

B : Série saharienne primitive.

Sans doute serait-il plus correct de parler ici d'une série saharienne occidentale, donc primitive seulement si l'on considère le Sahara proprement dit.

B.24.i : Drinn -- B.37.i : Coloquinte -- B.45.i : Allomoza,
.y : Markouba -- B.86.i : Atil, .y : Tirèhi -- B.87.i : Tamat
-- B.89.i : Talha.

C.13.u : Centaurée -- C.14.i : Afergak -- C.23.o : Cram-
cram -- C.24.i : Holou -- C.34.o : Tamakerk -- C.45.i :
Telloud -- C.86.i : Soump -- C.87.o : Gommier.

La plante caractéristique en est un arbre, le Talha, célèbre par ses représentants subfossiles et isolés du Sahara central ("arbre du Ténéré" etc.). Sa belle frondaison, largement étalée, en fait un bon arbre d'ombrage, protégé sinon cultivé, jusque sur sa plus extrême limite méridionale. Ainsi, en gros, la limite du Sahara et du Soudan peut-elle être jalonnée par les derniers villages à Talha... Ou, comme nous le verrons plus loin, par les premiers villages à Kâd (I.98.0).

Les autres espèces de la série ne pénètrent que par accident ou exception au sud du Sahara proprement dit. Parmi les arbustes, l'Atil et le Tirèhi, aux branches et au feuillage pâles, caractérisent déjà des pays sans pluies utilisables par la culture. Le Tamat, qui se relie morphologiquement au Seyal (D.07.1) par des liaisons génétiques ou simplement écologiques encore mal débrouillées, peut être considéré comme un bon jalon saharo-sahélien : là où il apparaît commence déjà le désert.

Il en va de même pour la Coloquinte, dont les fruits roulent souvent au gré du vent sur les premiers véritables regs.

Quant aux graminées, le Drinn semble ne pas pénétrer franchement au Sahel, cependant que l'Allomoze, autre Aristida mais de plus grande taille, s'étend assez loin vers le sud, en compagnie du Talha. Le Markouba, célèbre par la fatigue qu'imposent ses touffes ensablées en lignes parallèles, aux transporteurs (et aux transportés) sahariens, il peut, assez curieusement, se rencontrer parfois au plus près des grandes nappes d'évaporation sahéliennes (bas Sénégal et lac de Guiers ! mares entre Léré et Niafunké !).

C : Série saharienne des sols récents (éboulis, sables alluviaux, dunes récemment fixées).

Cette série est, probablement, originaire de l'Orient ; Arabie ou même désert de Thar. Elle possède un pouvoir colonisateur nettement plus élevé que celui de la série précédente.

La plante caractéristique en est un arbuste : le Gommier, célèbre par le commerce qui s'en fit longtemps (la gomme étant une exsudation normale des branches, dont la récolte même en grandes quantités ne détruit pas les peuplements).

Au Kordofan, ce commerce a été réglementé et de véritables vergers de Gommier existent. Dans les anciens territoires français l'exploitation des peuplements n'a guère dépassé le stade de la cueillette au hasard; néanmoins la plante a été protégée ou même propagée en maints endroits et son aire a sensiblement les mêmes limites méridionales que celle du Talha. Le Gommier ne vient bien que sur sols franchement et assez profondément sableux, sables alluviaux de préférence.

L'arbuste ou arbre moyen le plus commune dans les steppes ou pseudosteppes saharo-sahéliennes est le Soump, aux branches pendantes d'un même vert que leurs feuilles ou leurs fruits. Ceci tient au fait que la graine s'en trouve protégée par un noyau dur, au sein d'une pulpe avidement consommée par le bétail, souvent très abondant, comme par la ^{plupart} des herbivores sauvages. Le Soump forme parfois des peuplements clairs mais purs de toute autre espèce arborescente ou arbus-tive, sur d'immenses étendues. Il s'étend loin vers le sud, pénétrant jusqu'aux frontières du Soudan latéritique, s'ac-comode à peu près de tous les types de sol.

Parmi les graminées on retrouve deux Aristida, l'une ma-jeure, Telloud, l'autre (ou plutôt l'ensemble complexe des autres) mineure, Holou. Le Telloud est un compagnon ordinaire du Gommier. Les Holou sont des colonisateurs d'éboulis et même de dunes.

Autre graminée de cette série, mais dont l'aire couvre pra-tiquement, de nos jours, toute l'Afrique tropicale : le Cram-cram, aux fruits à piquants crochus, véritable fléau des pseu-dosteppes et, plus au sud, des friches.

Parmi les plantes herbacées de taille médiocre ou mineure, se remarque aisément le Tamakerk, aux inflorescences laineuses et longuement dressées. Dans les friches, la Centaurée d'Alexandrie, chardon-bleuet aux fleurs mauves en gros capitu-les épineux, peut être considérée comme une espèce caractéris-tique du Sahel soudanien.

Sur les dunes fixées, notamment celles qui s'alignent, très hautes mais parfaitement immobiles, à l'est de l'Assaba, peuvent se rencontrer des peuplements presque purs d'Afergāk, alors presque buissonnants, alors que dans les friches cette même plante est le plus souvent rampante et mineure.

Végétation sahélienne : D, E, F.

Le terme de Sahel est, improprement semble-t-il mais très généralement employé pour désigner les marées, nord et sud, du Sahara.

La limite de cette végétation avec celle du Soudan septentrional se présente généralement sous la forme d'indentations profondes. Tantôt les hauteurs, alors dunaires, auront une végétation soudano-sahélienne (série I) dominant une plaine argileuse à épineux, typiquement sahélienne (série D). Tantôt les hauteurs, alors tabulaires, auront une végétation sahélienne (de cette même série D), entaillée de vallées arénueuses à végétation soudano-sahélienne (série I précitée). Ceci montre clairement combien, dans ces aires-limite, la texture du sol conditionne la végétation. Cependant les deux cas extrêmes cités ci-avant ne sont pas les seuls. Ainsi pourra-t-on trouver des collines à végétation soudano-sahélienne (série G) dominant des vallées larges et sableuses à végétation sahélienne (série F). Pour apprécier correctement la signification écologique de la végétation, il faut tenir compte du dynamisme des flores en même temps que des conditions du milieu. D'une façon générale, les sahéliennes argilicoles sont encore en pleine expansion biogéographique, ainsi que les soudano-sahéliennes arénicoles; cependant que les soudano-sahéliennes des sols compacts, argiles ou grès, comme les arénicoles sahéliennes (mais non pas sahariennes, de la série C) sont en voie de lente disparition.

Nous n'avons jusqu'à présent parlé que des terrains secs ou très temporairement inondés. Dans les zones d'inondation, refuge des séries primitives, le facteur déterminant du milieu est sans doute l'époque du maximum hygrométrique de l'air;

l'évaporation des crues jouant un rôle souvent égal sinon supérieur à celle des pluies. Ainsi, dans le Macina méridional (moyen Niger) où la crue annuelle coïncide avec la fin des pluies, se rencontrent des conditions de milieu déjà presque guinéennes; un phénomène semblable doit exister au sud du Tchad car on y observe aussi la présence d'un grand nombre d'intrusives eu-soudaniennes, soudano-guinéennes et même eu-guinéennes (séries J à R), alors que la végétation des terres exondées demeure soudano-sahélienne. Réciproquement, quand les crues interviennent alors que la saison froide est venue, l'humidité d'évaporation résultante crée un climat local de type méditerranéen. Ceci amène dans les zones inondées une interprétation mais à limites brutalement tranchées le plus souvent, de paysages à végétation dominante très différente.

Ainsi, au Macina, la vallée majeure, inondée en septembre, porte des palmeraies à Rônier très semblables à celles que l'on peut rencontrer en lisière de la forêt dense. Dans ce même Macina, en marge extrême de l'inondation, qui intervient alors en décembre, mais à quelques dizaines de kilomètres seulement des précédentes palmeraies, peuvent s'en rencontrer à Doum et non plus à Rônier, alors homologues des palmeraies de moyenne Egypte et non plus de moyenne Côte d'Ivoire.

D : Série sahélienne des sols compacts.

D.13.a : Bergia -- D.24.i : Schoenefeldia -- D.38.e : Cotonnier sauvage -- D.45.i : Tiberimt -- D.58.o : Jatropha chevalieri, .o : Afermane -- D.77.i : Dracé -- D.86.u : Jubier -- D.87.i : Seyal.

La plante caractéristique est un arbuste, le Seyal, passablement polymorphe quant à son port et au nombre de ses foliolules par feuille, toujours, néanmoins, facile à identifier : en parasol au nord, en pinceau vers le sud, souvent abimé par les pasteurs nomades qui en abattent les branches afin de fournir du fourrage à leur bétail. On trouve le Seyal dans trois paysages fondamentaux : au nord (forme en parasol) sur les vieilles argiles déjà plus ou moins transformées en

reg, non ou accidentellement inondées; dans les plaines et vallées d'inondation annuelle, sur des argiles ensablées, souvent cultivées (forme naine), ceci très commun le long du Sénégal en aval de Kayes; enfin dans les vallées argileuses du Soudan proprement dit, jusqu'à assez profond dans les collines ou plateaux latéritiques (forme en pinceau).

Comme le Seyal, le Jujubier se rencontre au nord et au sud du Sahara. son polyphormisme est beaucoup plus marqué, plus discontinu mais semble tout aussi exactement lié aux conditions immédiates du milieu. Alors que le Seyal sert peu, sauf aux pasteurs et qui le détruisent, le Jujubier a des fruits comestibles (exception faite de quelques formes, glabres, méridionales et ripicoles dont les fruits sont amers et toxiques ou, tout au moins, prétendus tels); en outre il constitue l'élément essentiel des haies sèches ou zeribas dont s'entourent les villages depuis des millénaires. Ainsi cet arbuste a le plus souvent le port d'un buisson et quelquefois celui d'un arbre véritable. Néanmoins, au sud en tout cas, son aire et celle du Seyal semblent avoir les mêmes limites.

Le Dracé peut être aussi considéré comme un arbuste mais dans la très grande majorité des cas se présente sous la forme d'un buisson plus ou moins élevé, très ligneux, sans tronc principal différencié. Son bois est odorant, ses petits fruits globuleux et charnus ne sont pas comestibles par l'homme; en revanche, l'abondance et l'extension de l'espèce tiennent très probablement l'attrait qu'ils exercent sur les mammifères et oiseaux. D'une façon générale, le Dracé se rencontre sur des sols constamment exondés. Il peut même se rencontrer sur falaises.

Dans les falaises, il semble nécessaire de distinguer celles à grès déjà très dégradés, disloqués et pulvérulents, qui sont riches en espèces particulières dans leur face tournée vers les surfaces d'évaporation; l'autre face étant généralement en pente plus douce et à végétation très pauvre.

Là se rencontrent quelques plantes bizarres ou rares : Cotonnier sauvage (vraiment ainsi), jatropha chevalieri, Afernane. Ce dernier, remarquable par ses rameaux charnus et riches en latex, peut survivre à l'érosion presque totale de sa falaise; d'où ces paysages nord-sahéliens (notamment d'hombori à Gao) de plaines immenses mais clairsemées de "furoncles" chacun sommé par un ou quelques Aferanane.

Le Tiberint, proche parent ou simple forme du Tièkala (I.45-46.i) est une graminée d'assez haute taille, caractéristique des falaises et surtout des vallées rocailleuses plus ou moins ensablées (aftouts).

Une graminée gracieuse, Schoenefeldia, est la compagne usuelle du Seyal dans son habitat septentrional (voir plus loin B.C.82).

Un sous-arbrisseau herbacé, Bergia, est caractéristique des argiles alluviales en friche au plus près des lits majeurs du Sénégal et du Niger.

E : série sahélienne primitive.

E.11.o : Nothosaerva -- E.12.a : Polycarpon, .i : Coldenia -- E.13.a : Ammannia -- E.21.o : Eleusine -- E.22.u : Chien-dent des Bermudes -- E.24.i : paguiri -- E.34.a : Jute -- E.39.a : Ambatch -- E.43.a : Bourgou -- E.46.a : Vossia -- E.66.o : Dattier -- E.77.i : Guessémé -- E.87.i : Gaoudi -- E.89.a : Sount.

Cette série est maintenant à peu près limitée aux zones inondées chaque année. Le sount en est la plante caractéristique : bel arbre à fruits en chapelet plat; sa présence indique des sols à la fois humides et fertiles; aussi la destruction des boisements est-elle fréquente, mieux lentement

Deux grandes graminées, une dressée, Vossia, une rampante ou flottante, Bourgou, sont caractéristiques de ces marais sahéliens. Le Bourgou grâce au fait qu'il est submergé donc à l'abri du bétail plusieurs semaines par an, constitue des réserves fourragères de saison sèche pratiquement inépuisables; c'est un facteur dominant de l'économie locale.

Parmi les petites graminées, le Paguiri, céréale secondaire de la cueillette, l'Eleusine, autre céréale secondaire, jadis cultivée, enfin l'ubiquiste Chiendent des Bermudes (qui forme parfois des gazons cahotants très largement étendus et très continus) sont les plus communes.

cyclique, sauf dans les forêts préservées. Le gaoudi, aux gousses non étranglées, riches en tannin, est la forme extrême, opposée au Sount, dans une variation probablement encore continue; on le rencontre sur les sols moins riches et surtout beaucoup moins durablement inondés. Il est souvent accompagné d'un buisson arbustif, épineux, à petites feuilles bilobées, le Guéssémé.

On peut estimer que le palmier Dattier appartient, sinon à cette série du moins à son homologue mésopotamien. Les dattes du Sahel soudanien sont de qualité médiocre (divers essais sont en cours pour y remédier, notamment à Kankossa, en Mauritanie).

La végétation herbacée caractéristique de la série est localisée dans les marais plus ou moins permanents. L'Ambatch, qui peut faire figure d'arbre (le "bois" en est célèbre pour sa légèreté) a été surexploité, ce qui est regrettable. Le jute vrai se rencontre un peu partout à l'état sauvage mais la culture n'en a pas été tentée dans les territoires anciennement français.

Des sous-arbrisseaux, l'Ammannia, aux fruits globuleux et charnus, semble être à la fois le plus commun et le plus caractéristique. Sous les Sount on peut rencontrer des tapis continus de Nothosaerva, auxquels parfois se substituent des tapis non moins continus de Polycarpon ou de Coldenia si les arbres sont dégradés ou abattus.

F : Série sahélienne des sols sableux.

F.12.a : Sphaeranthé du Sénégal -- F.37.i : Ipomée tigrépède -- F.43.a : Paspalidium -- F.48.o : Sa-nyo-sina --

F.56.i : Sabèl -- F.66.o : Doum -- F.77.i : Béré -- F.85.o : Ushar -- F.86.u : Hiro.

Ici également les zones inondées chaque année ou, au mieux, leurs marges immédiates, limitent l'extension actuelle des plantes de cette série. L'espèce la plus caractéristique est un palmier, fourchu, le Doum. Le Hiro, arbuste épineux à port pleureur est assez commun (très commun plus à l'est parfois). L'Ushar, au bois mou et cassant, riche en latex, aux feuilles et fruits bien reconnaissables, peut surabonder dans les friches, alors souvent réduit à un bref moignon émergeant à quelques décimètres du sol. Dans ces mêmes friches surpaturées, si le sol est moins dégradé ou la crue trop brève, le Béré, arbrisseau buissonnant pourra être commun.

Une plante grasse, à tiges dressées, émanant parfois d'un tronc commun, le Sabèl forme parfois des peuplements purs et denses au long des lits majeurs, sur exhaussement sableux d'origine alluviale.

Dans les marais le Paspalidium semble se substituer au Bourgou quand le sol devient très sableux. Autour des villages, les Sa-nyo-sina, pénicillaires sauvages ou plus probablement évadées de culture, peuvent parfois former des jungles impénétrables.

Cette série est extrêmement riche en sous-arbrisseaux, dont l'Ipomée tigrépède, volubile, on brousse comme sur les haies de village peut être le plus caractéristique; avec le Sphaeranthus du Sénégal, qui forme parfois des tapis continus, d'un gris pâle moucheté des boules mauves des capitules, sur les fonds de mare exondés.

Végétation soudano-sahélienne : G, H, I .

C'est là, sans doute, la végétation primitive de la partie **méridionale** des pays décrits. Les séries précédentes constituant celle de leur partie septentrionale.

G : Série soudano-sahélienne des sols compacts.

G.13.i : Blepharis -- G.24.i : Otenium -- G.44.i : Salbré
-- G.45.i : Garabali -- G.58.i : Honghel -- G.76.i : Golobé
-- G.77.i : Tiagni -- G.97.e : Koumo -- G.97.i : Bèp.

Cette série couvre les "sanganés" vastes étendues tabulaires à sols protolatéritiques, mais aussi les collines à relief arrondi plutôt que cassé en failles abruptes et enfin certaines plaines et bas-fonds à sol très compact (sols "mourci" du Macina).

L'espèce caractéristique en est le Tiagni, arbrisseau pseudo-arborescent à feuilles et fruits très semblables, qui se rencontre dans tous les habitats précités, en peuplements continus, avec un sous-bois immédiat de Golobé, arbrisseau plus grêle.

Deux arbres à tronc épais et bois mou font partie de la série : le Bèp, semblable à un Baobab sauf par son tronc marbré de rose et ses fruits divisés en étoile; le Koumo, figuier à larges feuilles arrondies, d'un vert luisant, localisé surtout dans quelques gorges du massif de Bandiagara.

Deux arbustes ou arbres de hauteur médiocre, tous deux à tronc marbré de rose, en font partie : l'un assez commun à l'ouest, le Sôn aux fruits petits mais comestibles; l'autre n'apparaît guère qu'à l'est du Niger, le bois en est odorant, Gafal.

Parmi les arbrisseaux buissonnants peuvent être cités : le Dyana, épineux au bois très dur (ébène); l'Ouski, compagnon

et parent du Golobé; le Guèddeb, liansocent à tiges obtusément quadrangulaires.

Une plante grasse à port de Baobab nain et fleurs de laurier-rose, Honghol, est le plus bel ornement de ces collines soudano-sahéliennes, on la plante parfois autour des villages.

Le Salbré, graminée de taille moyenne, à épillets porteurs d'une longue arête en forme de fouet, est commune et souvent grégaire sur les sols les plus pauvres ou caillouteux, à relief plat ou faiblement ondulé. Une autre graminée, andropogonée aux arêtes plus grêles, appartient à cette série mais peut former d'immenses poudpements sur sols déjà fortement ensablés : le Garabali.

Parmi les graminées mineures, le Ctenium qui lui aussi, a une aire très étendue, se reconnaît facilement à ces épis élégamment torsadés.

Parmi les sous-arbrisseaux, le Blepharis, aux épis quadrangulaires et bordés de petites épines, est souvent très commun.

H : Série soudano-sahélienne primitive.

H.12.a : Glinus -- H.12.o : m'Bégné -- H.13.a : Epaltes --
H.14.i : Cassio-mimosa -- H.14.o : Tiamtarlal -- H.14.u : Tora
-- H.14.y : Argemone -- H.22.o : Digitaire -- H.24.o Urcéolaire
-- H.33.i : Asparagus -- H.33.u : Achyranthes -- H.36.a : Flemingia --
H.38.u : Bentamaré -- H.46.a : Vétiver des marais --
H.77.a : Dioun -- H.77.i : Niama -- H.78.i : Goumi -- H.79.i :
Godate -- H.86.o : Néou -- H.87.i : Arrad -- H.87.o : Narab --
H.89.a : Diott -- H.98.i : m'Boul -- H.98.u : Tamarinier.

Cette série est, de nos jours, surtout abondante sur terrains périodiquement inondés mais elle comporte encore de nombreux représentants caractéristiques des sols à texture moyenne, cultivés ou non.

Nous lui rattachons deux arbres, caractéristiquement "en boule" : le Tamarinier, aux fruits sucrés, médicaux et comestibles, espèce de nos jours commune à peu près partout entre les tropiques et le m'Boul, Micocoulier des savanes, lui-même également surtout commun parmi les cultures ou près des cases.

L'espèce caractéristique de la série est un arbre "en pin-
ceau", Acacia aux fortes épines, au tronc pâle, aux fleurs en boules blanches, aux fruits allongés avec des valves épaisses : le Diott.

Parmi les arbustes peuvent être cités : l'Arrad, Albizzia pénétrant grâce aux marais jusqu'aux limites du désert, et le Narab, Acacia très voisin du commier mais localisé, semble-t-il, sur les anciens emplacements de marché, aborigène; enfin le Néou, rosacée aux inflorescences pyramidales, au fruit comestible, aux feuilles coriaces et larges. On peut sans doute aussi rattacher à cette série le Yordaye (never-die) à croissance rapide, feuillage fin, longs fruits pendants aux graines à angles ailés, qui est souvent commun près des villages.

Deux lianes ou arbrisseaux lianescents peuvent être situés dans cette série. Le Goumi, câprier de brousse, à fleurs odorantes et à épines crochues, est surtout commun sur les termitières. Le Godaye, pratiquement localisé le long des cours d'eau temporaires, a des fruits verts et plats, obtusément élargis, des graines fonctionnellement ailées.

Dans les marais, périodiquement exondés, des limites du Sahara à celles de la forêt dense, le Dioun est très commun, parfois grégaire, plus souvent clairsemé sur un fond d'herbes plus ou moins hautes; c'est un arbrisseau pseudo-arborescent, à fleurs et fruits en boules, à feuilles opposées, aux stipules souvent rougeâtres.

Sur les marges des marais aussi dans les friches sur sables alluviaux peu épais, le Niam est très commun, très facile à reconnaître par ses grandes feuilles coriaces, obtusément bilobées à leur sommet.

Le Vétiver des marais est la compagne usuelle du Dioun; c'est une herbe de haute taille, souvent densément grégaire sur de très larges étendues, à inflorescence pyramidale.

Cette série est riche en buissons herbacés : le Flemingia, évoquant quelque peu les Noisetiers d'Europe, est commun le long des cours d'eau temporaires; dans les villages ou à leur abord, on trouvera souvent le Bentamaré, Cassie aux longs fruits dont les graines peuvent fournir un (mauvais) succédané de café; on brousse, grimpant et retombant sous l'ombre immédiate des arbres, on trouvera des Asparagus et l'Achyranthes, aux fruits crochus, aux feuilles souvent argentées.

Dans les graminées mineures, appartenant à cette série, on peut citer les Urcéolaires, souvent d'un rouge vif à maturité et les Digitaires aux épis unilatéraux très gracieux, disposés en grappe ou en "pied de poule".

Deux Cassies, sous-arbrisseaux, le Tora aux fruits en bec de cigogne et la Cassie-mimosa au feuillage très fin, sont communes dans les friches et les terrains vagues. Le Tiamtar-lal est très commun et parfois largement grégaire en marge de marais ou de tanne (paysage bordant les mangroves au Sénégal); une autre Spermacocée, le m'Bégné, se rencontre souvent dans les champs sitôt après la moisson et peut former, à la limite du Soudan et du Sahel, une association très typique avec la Centaurée d'Alexandrie (C.13.u). L'Argemone, coquelicot à fleurs jaunes, est surtout commun dans les champs de Tabac. L'Epaltos forme parfois des tapis homogènes et très largement

étendus, notamment dans les marais boisés de la Souzou (Haute Volta); c'est une petite composée ligneuse et griseâtre. Le glinus, gris et prostré, en tapis mou, est souvent caractéristique des lits de "fala" oxondés depuis peu.

I : série soudano-sahélienne des sols légers.

I.11.i : Zornia -- I.12.o : Syè-n'goni -- I.13.y : Ségué -- I.14.o : Kohautia du Sénégal -- I.23.o : Cenchrède -- I.23.u : Dyakouma-kou -- I.24.i : Chloris -- I.24.o : Eragrostis -- I.33.i : Pupalia -- I.34.a : Sesban herbacée -- I.37.y : Vigne en chaîne -- I.46.i : Tièkala -- I.53.y : Sansevière -- I.76.i : n'Guèr -- I.76.o : Guidèk -- I.78.i : Savât -- I.86.i : Wolo-dyè -- I.87.i : Khât -- I.87.o : Sâ-tigui -- I.88.o : m'Gouna -- I.89.o : Dimb -- I.97.o : Baobab -- I.98.o : Kâd.

Le Baobab peut être considéré comme l'espèce caractéristique de cette série bien qu'il se rencontre parfois sur des sites rupestres ou dans des plaines argileuses; dans les deux cas ses racines vivent dans le sable, détritique en falaises, aux rochers largement crevassés, alluvial et disposé par îlots ou traînées, en plaine.

Le Kâd est, par excellence, l'arbre d'ombrage des cultures soudano-sahéliennes; il perd ses feuilles au début de la saison des pluies, les reprend en saison sèche. On peut le considérer comme une caractéristique du domaine soudano-sahélien -- étant admis que les cultures se font sur sols légers à cause du mauvais outillage aratoire -- bien qu'il n'y soit probablement pas indigène.

Le Dimb et le m'Gouna donnent des fruits comestibles. Celui du Dimb, arbre à écorce caractéristiquement crevassée, mûrit en fin de saison sèche et donc en un moment classique

de sous-alimentation; ceci explique probablement pourquoi l'arbre est partout protégé, très commun dans les champs et les savanes cicatricielles. Le m'gouna, au tronc et au feuillage pâle, se rencontre surtout à l'état franchement sauvage, parfois en peuplements grégaires mais clairsemés, sur sables alluviaux ou même dunaires.

Le sâ-tigui est une forme méridionale, à foliolules très nombreux et fins, du Gommier (C.87.o), commun surtout dans le nord-est de la Haute Volta.

Le Khât est probablement l'arbuste le plus commun de toute l'Afrique tropicale occidentale, sous des formes diverses (très mal séparées les unes des autres) que nous retrouverons sous d'autres noms plus loin (Oum-Souma : J.87.y, Tiangara : N.87.y). Une autre combrétacée arbustive, le Wolo-dyè, caractéristiquement grégaire sur certaines dunes mortes en limite sud du Sahel, se rattache également à une variation continue et complexe dont nous citerons plus loin une autre forme (Wolo-ba : K.87.i) et qui s'étend jusqu'aux limites de la forêt dense.

Parmi les arbrisseaux, le Savât à port lianescent et pétioles longuement spinescents se reconnaît sans peine; on le trouve surtout à l'ombre des Baobabs.

Le n'Guèr est un arbrisseau buissonnant, à fruits longs et longuement poilus, disposés en bouquets denses; il est extrêmement commun et parfois densément grégaire sur les sables dunaires ou alluviaux et colonise parfois les friches aréneuses les plus épuisées.

Le Guidék, épineux buissonnant à feuilles très finement crénelées sur leur marge, est assez commun sur sols friables plutôt que véritablement sur sable.

Les sansevières, aisément reconnaissables à leurs feuilles ondulées et charnues, en rosette hautement dressée sont communes au pied des Baobabs ou sur les termitières-cathédrale.

Le Tiékala, connu au Sénégal sous le nom de Beignefala, est une haute graminée, andropogonée, riche en huiles essentielles et de ce chef jadis utilisée, en frictions énergiques, pour guérir la fièvre jaune; il est très commun et parfois grégaire sur les vieilles friches, souvent toutefois on le rencontre et plus ou moins nettement minoritaire en mélange avec le Wâ (L.46.i).

La vigne en chaîne est une liane, généralement retombante ou rampante, aux tiges composées de longs entre-nœuds charnus et quadrangulaires, souvent très commune sur les termitières ou au pied des Baobabs.

Les Sesbanes, parfois arborescentes le long des drains majeurs, sont très généralement de hauts buissons herbacés, à branches rares ou étroitement ascendantes, caractéristiques des laisses ou marges palustres sableuses.

Le Pupalia est une ~~amarantacée~~ à fruit assez semblable à celui du Cram-cram, à branches herbacées, densément buissonnantes et plus ou moins lianescentes ou retombantes, commune dans les friches pauvres.

Quatre graminées sont très caractéristiques des friches ou sables superficiels sous climat soudano-sahélien : Eragrostis à panicule légère, Chloris à épis courts disposés en

"pied de poule", Conchroïde et Pyakouma-kou, de genres voisins et d'aspect semblable, avec de longues inflorescences en "queue de chat".

Parmi les très nombreux sous-arbrisseaux, ligneux, herbacés ou charnus, qui peuvent être classés dans cette série soudano-sahélienne des sols légers, plus caractéristiques ou communs sont : le Kohautia du Sénégal, à tiges grêles et fleurs; le Ségué, parasite des Sorgos, à fleurs en belles grappes rouges; le Syè n'goni, au port étalé et aux fruits piquants; le Zornia, légumineuse constituant le meilleur élément fourrager des pacages sur sol sableux.

Végétation soudanienne : J. K. L.

Cette végétation ne devient dominante qu'au sud des régions ici décrites. Toutefois elle y pénètre par un grand nombre de ses représentants, notamment ceux qui appartiennent caractéristiquement à la série moyenne (théoriquement la plus ancienne).

J : Série soudanienne des sols compacts.

J.11.y : Acanthonothus -- J.13.y : Ségué-ni -- J.14.i : Aspilina -- J.14.u : Pandiaka -- J.20.a : Cyanotis -- J.20.i : Chlorophytum -- J.21.a : Ascolepis -- J.26.i : Urginea -- J.30.a : Pistia -- J.33.a : Jussiaea flottant -- J.34.a : Aeschynomène des marais -- J.53.y : Aloès du Soudan -- J.76.i : n'Gliki -- J.76.y : Tchou -- J.78.e : Bassa-dyé -- J.87.i : Dank -- J.87.o : Bimbè -- J.87.y : Oum-Souma -- J.97.i : Boumou -- J.98.i : Vèn.

L'association du Vèn et du Boumou caractérise les plateaux latéritiques les plus septentrionaux.

Plus au nord, l'une et l'autre espèce existent mais jamais en mélange sauf dans ces cas tout à fait exceptionnels et limités (quelques thalwegs à sol riche et compact, petit boisement en bordure du Sénégal près de Bakel, etc.). Le Vèn, est un bel arbre dans presque toute son aire mais souvent pseudoarbusatif et parfois même pleureur sur ses limites extrêmes (tant au nord qu'au sud), facile à reconnaître par ses très grandes grappes de fleurs jaunes et ses fruits à marges ailées en large cercle autour d'un corps longuement épineux; on le trouve, rarement, dans les collines soudano-sahéliennes et même sahélo-sahariennes (notamment dans l'Assaba, Mauritanie méridionale), sur sols rocailleux ou rocheux. Le Boumou, Kapokier de brousse aux fleurs d'un rouge éclatant, est beaucoup plus commun et caractérise même d'immenses étendues de terrains superficiellement ensablés sous climat typiquement soudano-sahélien, notamment au Kaarta, entre Sénégal et Niger, dont il constitue alors, en association avec le Khât et le Garabali un paysage caractéristique.

L'Oum-Souma, Combretum arbusatif dont les feuilles souvent argentées vont plus ou moins par trois,, semble assez étroitement localisé sur les marges du Soudan proprement dit mais peut pénétrer dans des collines ou falaises plus septentrionales.

Le Dânk et le Bimbé ont des fruits comestibles; ce sont des arbustes au port souvent tourmenté sous climat soudano-sahélien, souvent communs sur les barres gréseuses dans le voisinage immédiat de villages actuels ou désertés.

Le Bassa-dyè, Combretum lianescent à feuilles veloutées, a sensiblement la même distribution septentrionale que l'Oum-Souma, cité ci-avant. plus au sud, il devient une caractéristique des plateaux latéritiques.

Le Tchou est un Gardonia buissonnant, à petites fleurs odorantes, assez commun dans les collines soudano-sahéliennes à l'est de la boucle du Niger; plus à l'ouest il semble rester limité au Soudan proprement dit. Le n'Gliki, buisson ligneux, épineux, à inflorescences mi-parties de jaune et violet, est assez commun dans les collines et falaises jusqu'à l'intérieur des marges sahéliennes; on le rencontre aussi parfois sur de vieilles friches au sol durci.

L'Aloès du Soudan, aux fleurs d'un beau rouge couronnant les hampes florales, est visible de loin mais relativement rare; on peut le rencontrer sur des collines soudano-sahéliennes par ailleurs extrêmement dénudées.

Dans les marais à sol compact, jusqu'à l'intérieur des limites du Sahel proprement dit, peuvent se rencontrer des Jussiaea flottants et des Aeschynomène dressées, au port assez voisin de celui des Sesbanes. Les Pistia, petits choux flottants, se rencontrent souvent en peuplements denses dans les mares d'hivernage créées près villages par les carrières de banco (ou toub, argile des briques crues).

Dans les petites mares d'hivernage ou de simples dépressions accidentellement plutôt que temporairement submergées, sur sols argileux compacts, peuvent se rencontrer des herbes caractéristiques de la meseta soudanienne nue : des Cyanotis, commelinacées; des Chlorophytum, en tapis dense, et des Urginea aux hampes isolées, liliacées; des Ascolepis, cypé- racées.

Quant aux sous-arbrisseaux de cette série, aucun n'est commun au nord des latérites mais plusieurs sont curieux et bien reconnaissables, indiquant en général des affleurements rocheux : Pandiaka, aux inflorescences en capitules nacrés;

Aspilia, composée aux pseudo-pétales d'un rouge vif ou d'un blanc éclatant; Ségué-ni, parasite mineur des herbes de pelouse; Acanthonothus, indigotier minime aux fruits en follicule épineusement dentelé.

K : Série soudanienne primitive.

K.11.i : Polycarpaea -- K.12.a : Lindernia -- K.12.i : Borreria-stachys -- K.12.o : Boerhaavia -- K.12.u : Spermaceae -- K.13.i : Vernonia perrottetii -- K.13.o : Scoparia -- K.14.i : Basilic -- K.14.o : Amaranthes -- K.21.a : Bulbostylis -- K.22.u : Urochloa -- K.24.a : Leptochloa -- K.24.o : Kafini -- K.24.y : Perotis -- K.25.a : Mariscus -- K.26.i : Anthericum -- K.30.a : Lotus -- K.33.a : Ceratophyllum -- K.33.i : Sarcostema -- K.33.o : Commicarpus -- K.34.a : Rokândok -- K.34.o : Waltheria -- K.35.i : n'Dli-bara -- K.37.u : Pois-sabre -- K.39.i : n'Zidor -- K.44.a : Pseuderiochrysis -- K.45.i : Loncisétaire -- K.46.a : Dânzo -- K.51.i : Fali-foro -- K.68.o : Rônier -- K.76.i : Kalakari -- K.76.y : Fluggea -- K.77.i : Bourè -- K.78.i : Dèd -- K.78.o : Zaba -- K.85.a : Soutro -- K.85.o : Soto -- K.86.o : Roumfou -- K.86.i : Fehr -- K.87.i : Wolobâ -- K.88.i : Ir -- K.89.y : Zinzân -- K.97.i : Kobo -- K.98.i : Guèdiano.

Le Guèdiano est un grand bel arbre, commun le long des thalwegs et généralement caractéristique des "falas" soudano-sahéliens, qui peut aussi se rencontrer sur plaines non ou accidentellement submergées; son aire pénètre au sud celle de la forêt dense. Le Kobo est un beau ficus de savane à tronc droit, généralement rougeâtre. Le Zinzân, très proche parent de l'Acajou proprement dit (Swietenia) existe dans les plaines inondées en boqueteaux petits et rares.

L'Ir et le Wolo-ba sont des arbres de moyenne grandeur, tous deux exploités -- mais sans doute aussi protégés -- pour le très bon charbon de bois qu'ils peuvent fournir. L'Ir se rencontre un peu partout, souvent sur sols de friches ou superficiellement ensablés. Le Wolo-ba est ici localisé sur les latérites de rivière les plus septentrionales. On trouve du Hohr, à la surabondante et splendide floraison violette, le long de quelques thalweggs. Là aussi peuvent se rencontrer quelques Soto, figuier cauliflore. Le Soutro, figuier aux feuilles très rêches, est localisé au long des drains majeurs, dans les plaines palustres.

Le Déd a une aire aussi vaste que celle du Guédiane; il est son compagnon ordinaire au long des falas et alors parfois hautement lianescent; il peut être pseudo-buissonnant auprès de mares ou thalweggs déboisés; enfin il constitue un élément caractéristique de la végétation, paralittorale, du plateau de Thiès, y formant des halliers denses et très largement continus; c'est un *Acacia* lianescent, à fleurs en épis.

Le Bourè, *Gardénia* aux grandes fleurs et aux pétioles parfois spinescents, est un buisson pseudo-arbustif, très nouveau mais à bois mou; on le rencontre principalement dans les terres franches bordant les marais soudano-séaliens les plus méridionaux. Le Flugrea aux baies globuleuses au blanc d'ivoire et le Kalakari aux feuilles joliment bicolores, dont des buissons aux rameaux souples et dressés, assez communs en marge de marais ou parfois sur termitières, dans ces mêmes marges des marais.

Le Rônier, palmier bien connu, s'étend des lisières du Sahara aux clairières de la forêt dense et aux savanes du littoral équatorial; dans notre dition il constitue parfois des peuplements continus, notamment sur les limons gris du

Macina méridional; c'est une plante protégée (mais aussi détruite par abus surtout dans l'exploitation du vin de palme) depuis sans doute des millénaires.

Le Fali-foro est une petite aracée, très pittoresque et facile à transporter.

Les grandes graminées soudanaises pénètrent dans notre dition-le long des cours d'eau, y sont **rare** : le Pseuderiochrysis, andropogonée aux épis dorés; le Longisétaire, aux épillets visqueux et distants, en très commun plus au sud, ici compagne ordinaire du Wolo-bâ sur les latérites de rivière les plus septentrionales.

Parmi les plantes herbacées de taille majeure, le n'Zidor est une composée pseudo-arborescente; le Pois-sabre une liane robuste à croissance annuelle et gros fruits contenant des graines en forme et couleur de dragée; le n'Dli-bara s'identifie aisément à ses grandes fleurs jaunes, poussant souvent au ras du sol avant l'apparition des tiges et feuilles. Le Waltheria est un buisson herbacé banal; le Rokândok est déjà souvent un sous-arbrisseau, remarquable par la couronne d'épines qui entoure la base de ses capitules successifs; le Commicarpus est un Boerhaavia-majeur et parfois retombant sinon lianescent. Le Sarcostemma est une pseudo-liane charnue, sans feuilles, à fleurs disposées en petits mais denses bouquets très odorants. Les Coratophyllum, aux feuilles finement et multiplement découpées, comme les Lotus bien connus, sont des plantes aquatiques à distribution intertropicale.

Parmi les herbes mineures, se situent surtout : une liliacée à fleurs peu voyantes, Anthericum; des cypéracées, souchet à feuilles larges, Mariscus et scirpe à feuilles subfi-

formes, Bulbostylis; des graminées plus ou moins ubiquistes ou rudérales, Perotis aux épis disposés en manchons soyeusement hérissés, Kafini aux panicules lâchement pyramidales, Leptochloa rare. on bord de marais, Brochloa rare dans les pelouses.

Enfin dans les très nombreux sous-arbrisseaux paléo-soudaniens que l'on peut rencontrer en brousse ou marais soudano-sahéliens, il faut surtout citer : les Amaranthe et Basilic, parfois cultivés; les Sonubia et Scoparia, scrophulariacées à port de petit balai; le bien reconnaissable Vernonia perrottetii à gros capitules ovoïdes et mauves terminant des rameaux dressés très densément feuillus; la Spermacoce ordinaire et le Borreria-stachys; les Boerhaavia mineures, au port étalé; le Lindernia, scrophulariacée étalée, palustre. Enfin il faut classer ici le groupe largement variable des Polycarpaea, aux stipules et tépales nacrés, velus de blanc dans les sables du Sahel, velus de fauve sur les rochers ou latérites du Soudan, indéfiniment variables entre ces deux types extrêmes.

L : série soudanienne des sols légers.

L.10.i : Mollugo -- L.12.i : Nelsonia -- L.12.o : Ceratotheca -- L.12.u : Loucas -- L.12.y : Crotalaire feuillue -- L.13.a : Hygrophila du Sénégal -- L.13.o : Tephrosia -- L.13.u : Monochma -- L.13.y : Dicliptera -- L.14.o : Cephalostigma -- L.14.i : n'Galafing -- L.14.u : Gynandropsis -- L.14.y : Vernonia pauciflora -- L.15.y : Caralluma -- L.20.o : Commeline du Bengale -- L.21.a : Lopocarpa -- L.21.u : Souchet rubanné -- L.23.i : Brachiaires -- L.24.i : Nyanga -- L.24.o : Oulouni-n'Kou -- L.24.y : Diectomis -- L.25.a : Haspân -- L.26.o : Dasytachys -- L.26.i : Pancratium --

L.26.y : Eriospormum -- L.30.a : Linnophyton -- L.31.o : Melothria -- L.31.u : Ipomée grise -- L.33.a : Utriculaires à flotteurs -- L.34.a : Jussiaea dressée -- L.38.a : Diarjât -- L.41.y : Pacca -- L.45.i : Oulou-kou -- L.45.u : Heteropogon -- L.46.a : Bothriochloa -- L.46.i : Wâ -- L.48.a : Thalia -- L.76.o : n'Tonguè -- L.77.i : Digbé -- L.77.o : Dorgoët -- L.78.i : n'Garap -- L.86.o : Sébestier -- L.87.o : m'Batiar -- L.88.o : Kaki de brousse -- L.98.i : Kay -- L.98.o : Néré.

Le Kay ou Cailcédrat, souvent planté le long des avenues ou des routes, peut se rencontrer à l'état sauvage le long de quelques falas jusque vers la limite du Sahel (notamment au Macina). Le Néré, aux fleurs en gros pompons rouges, aux grandes feuilles très finement découpées, dépasse rarement vers le nord la limite du Soudan proprement dit; alors, associé au Kay, il caractérise des sols alluviaux particulièrement fertiles.

Le Kaki de brousse, aux fruits acidulés, se rencontre surtout près des termitières, nouveaux et tors en brousse sèche, il peut devenir près des cours d'eau un très bel arbre au fût rectiligne.

Le m'Batiar est une mimosacée arbustive commune, aux fruits bien connus, souvent commune dans les friches à Khât. Le Sébestier, aux diverses formes, aux fruits généralement comestibles, est sans doute ici partout localisé, plus ou moins protégé ou même planté, à proximité des villages.

Le n'Garap est un Acacia-liane à fleurs en boules, ici très souvent mélangé avec le Dèd près des mares et cours d'eau. Le Dorgoët, pommier-cannelle sauvage, est un pionnier usuel des friches ou laisses sableuses.

Le Digbé, arbrisseau très facile à reconnaître par ses minuscules écailles rouges et ses fruits ailés, a un habitat très étendu, sur sols détritiques plutôt que réellement sableux. Le n'Tongué est bien connu par ses épines, ses fleurs odorantes et ses fruits à forme et saveur de mirabelle.

Dans les hautes herbes dressées se rencontrent : une mar-
cantacée paludicole, aux belles fleurs mauves, le Thalia,
dont la limite nord coïncide généralement avec celle du pal-
mier à huile; une plante à hampe dressée, grandes feuilles
découpées et tubercule comestible (malgré les éventuelles
superstitions locales), le Tacca. Parmi les grandes grami-
nées doivent être signalées : le rare Hoteropogon; l'assez
rare Oulou-kou, sétairo à "quouo de chat", les Bothriochloa
paludicoles; le Wâ surtout qui est, sous une infinité de for-
mes inextricablement reliées entre elles, l'herbe dominant
presque toutes les savanes ouest-africaines, palustres en
lisière du Sahara, collinéennes en lisière de la forêt
dense.

Le Diarjât, sensitive hautement et très densément buis-
sonnante, est commun et souvent grégaire le long des cours
d'eau déboisés, déjà semi-permanents. Dans l'eau poussent
alors des Jussiaea dressées, flottent des Utriculaires à
feuilles périflorales modifiées en ballonnets gonflés d'air
et peuvent aussi se rencontrer, mais plus près du bord, des
Limnophyton. Deux plantes volubiles, grisétes sont communes
sur les sols sableux, sous climat déjà soudanien : Cucurbita-
cée à petits fruits, Melothria; Ipomée grise à fleurs peu
voyantes.

Parmi les herbes mineures, le Pancratium est la plus remar-
quable en raison de ses très belles fleurs en cloche blanche
et double; on peut la rencontrer en peuplements grégaires

mais fugaces, depuis des dunes mortes du Sahel méridional jusqu'aux marais temporaires du Soudan proprement dit. Deux liliacées sont assez caractéristiques sinon communes : Eriopermum et Dasystachys, aux fleurs peu voyantes. L'ubiquiste Commeline du Bengale, aux charmantes fleurs bleues, appartient sans doute à cette série; elle peut être très commune sur les friches ou laisses sableuses. Parmi les cypéracées, deux Cyperus, un majeur, le Haspân, un mineur ou minime et facilement reconnaissable, le Souchet rubané, se rencontrent sur les sables alluviaux depuis les lisières de la forêt jusqu'à celles du Sahara. Les graminées à situer ici ont également une aire très large : le Nyânga, qui est un Wâ en miniature, forme souvent des peuplements très étendus sur les friches d'un ou deux ans mais surtout plus au sud; le Diectomis en peut être une simple forme accidentelle, à un seul épi; Oulouni-n'Kou, sétacée mineure à épis en "queue de chat", et Brachiaires, dont il existe une extrême variété, sont un élément banal des savanes pauvres.

Le Carallum, au port de Stapelia mais à petites fleurs et odeur fétide, est une jolie plante de bordure, assez rare dans la nature. Parmi les très nombreux sous-arbrisseaux caractéristiques des sols sableux sous climat soudanien, se rencontrent surtout dans notre dition : sur friches, Vernonia pauciflora aux capitules d'un bleu pâle, Gynandropsis aux fruits étroits longuement stipités, Cephalostigma qui est une campanule minime, Dicliptera et Mocohma qui sont des acanthacées à petites fleurs; sur dunes mortes ou arasées, les Tephrosia aux formes innombrables, la Crotalaie feuillue; sur laisses sableuses, ripicoles ou palustres, l'ubiquiste Leucas aux capitules en boules successives, l'Hygrophile du Sénégal

à belle floraison violette, les Ceratotheca et Nelsonia, prostrés et couverts d'un velours dense de poils grisâtres, enfin les Mollugo dont la variation est indéfinie.

végétation soudano-guinéenne : M. N. O.

Dans notre dition, bien évidemment, cette végétation n'est représentée que le long des cours d'eau ou dans les marais.

M : Série soudano-guinéenne des sols compacts.

M.20.a : Floscopa -- M.21.a : Fimbristylis -- M.46.a : Nyêlo -- M.77.i : Psorospermum -- M.86.i : Kéré -- M.87.a : Diaou.

On peut trouver du Diaou sur les derniers seuils rocheux des grands fleuves, en amont de Bakel, du Macina ou du Tchad; c'est un bel arbre de taille moyenne, à floraison surabondante, d'un jaune orangé, à fruits comestibles. Le Kéré, arbuste plus ou moins arborescent, aux fruits caractéristiques, a été signalé dans les plaines alluviales au sud du Tchad; plus à l'ouest il ne franchit pas les frontières du Soudan latéritique.

Le Psorospermum ici en cause est la forme septentrionale d'un complexe très variable et mal connu, dont l'habitat central se situe sans nul doute sur les lisières méridionales du Soudan latéritique; il se rencontre ça et là sur des limons alluviaux plus ou moins colmatés, notamment dans la vallée moyenne du Niger, entre Ségou et Macina.

Le Nyêlo, andropogonée ubiquiste aux nombreux caractères particuliers, semble surtout fréquent en Afrique tropicale occidentale dans les marais soudano-guinéens semi-permanents mais peu profonds et à sol très compact; il a cependant été assez souvent signalé des marais soudano-sahéliens.

Les Fimbristylis sont des scirpes à fouilles subfiliformes et les Floscopa des commelinacées à floraison racémeuse et mauve; ils ont été signalés ça et là dans ces ^{mêmes} marais.

N ; Série soudano-guinéenne primitive.

N.12.a : Bacopa -- N.12.u : Schwenckia -- N.13.y : Buchnera -- N.14.i : n'Gala-blé -- N.20.a : Aneilema -- N.22.u : Paspalum -- N.26.a : Platycoryne -- N.26.u : Scille -- N.30.u : Eichornia -- N.31.o : Rhynchosia -- N.33.a : Linnophila -- N.33.o : Celosia -- N.34.a : Melocchia -- N.41.a : Crinum -- N.41.i : Eulophia -- N.41.u : Glaïeul de brousse -- N.41.y : Haemanthus -- N.45.a : Ischaemum -- N.46.i : Arundinelle -- N.87.o : Tianqara -- N.87.u : Capassa -- N.87.y : Sumac -- N.88.o : Si -- N.89.a : Andira -- N.97.o : Saucissonnier -- N.98.i : Linguè.

Le Linguè est un grand et bel arbre de savane, dont quelques exemplaires adultes (mais peu ou point de jeunes semble-t-il) peuvent se rencontrer dans les plaines alluviales du Soudan sahélien, en général sur limons gris et profonds. Le Saucissonnier, bien connu, a été souvent planté près des postes militaires mais ne semble pas exister ici à l'état vraiment sauvage.

L'Andira, pantropical à splendides **panicules** de fleurs d'un d'un rose éclatant et fruits comestibles, existe ça et là, rare, dans les boqueteaux de marais. Le Si, improprement connu sous le nom de Karité, atteint les limites du Sahel le long des vallées majeures; il en caractérise les meilleurs sols, peu compacts mais fertiles, ceci d'ailleurs probablement parce qu'il y a été jadis planté.

Le Subac est un arbuste épineux, ubiquiste, qui peut se rencontrer ça et là sur des sites rocheux d'anciens villages fortifiés. Ce même habitat particulier est celui des rares Capassa, aux splendides et surabondantes floraisons mauves (ne pas confondre avec celle du Fehr, dont les fleurs sont en doigts de gant et non papilionacées). Enfin le Tiagara, forme méridionale et mal isolée du Khât, peut se rencontrer sous forme déjà presque pure sur les friches au sol riche et frais.

En marge de marais peuvent se rencontrer, à l'état sporadique, des Arundinelles ou des Ischaomum, grandes graminées, l'une caractéristiquement soudano-guinéenne, l'autre ubiquiste et surtout commune dans les pays de mousson. D'autres herbes majeures, soudano-guinéennes, à très belles fleurs, se rencontrent ça et là dans les sous-bois ripicoles sur sols riches et frais : Haemanthus aux énormes capitules rouges, Glaïeul sauvage, Orchidées du genre Eulophia (au sépale majeur en cuculle ou en éperon), Crinum au port et aux feuilles très variables, aux grandes fleurs dressées, d'un blanc pur ou même de mauve.

Parmi les plantes herbacées majeures peuvent être assez communs parfois : dans l'eau les Limnophila aux feuilles immergées disséquées et les Eichornia, Jacynthes d'eau très infestantes plus au sud mais ici peu proliférantes; sur les marges boueuses les Molocchia, qui ressemblent beaucoup au Jute; sur les berges oxondées, les Rhynchosia qui sont des légumineuses volubiles variablement visqueuses ou velues et les Celosia, aux fleurs en épis nacrés.

Parmi les herbes mineures doivent être signalées : une graminée gazonnante, ubiquiste, le Paspalum; une Orchidée,

platycorone; une scille à clochettes mauves ou bleues; une commelinacée à fleurs mauves ou blanches, Anoilonia.

Un indigotier, n'Gala-blé; une scrophulariacée parasite à fleurs d'un bleu-mauve, Buchnera et une autre, paludicole, à tiges basalement turgescents, Bacopa; enfin l'ubiquiste et rudéral Schwenckia, gracie solanacée; sont les principaux représentants sous-arbustifs de cette série en cette extrême marge nord de son aire.

0 : série soudano-guinéenne des sols légers.

0.12.a : Oldenlandia -- 0.13.e : Vernonia cendrée -- 0.13.y : Alectra -- 0.14.u : Desmodium -- 0.21.u : Kyllinga -- 0.22.u : Soubou -- 0.41.i : Kamouferia -- 0.43.a : Saccolepis -- 0.45.o : Cymbachno -- 0.46.a : Coclorrachis -- 0.46.u : yévalé -- 0.87.i : Diobar -- 0.87.o : Kadyo -- 0.87.u : Swartzia -- 0.88.i : Toutou -- 0.89.i : Sanân.

Le Sanân ne pénètre que rarement dans les confins soudano-sahéliens méridionaux, le long des vallées majeures; c'est un bel arbre au bois odorant (oncens d'Afrique). Le Toutou, rosacée aux fleurs petites et fugaces mais surabondantes et d'un rose vif, peut être un assez bel arbre, associé au Sanân mais en général beaucoup plus rare.

Le Swartzia, petit arbuste noueux en savane, semble préférer les sables détritiques ou déjà colmatés. Le Diobar, dont la forme septentrionale a un port très typique, en forme de piquet bosselé par ses branches presque toutes abortives, est alors le compagnon préférentiel du Sanân. Le Kadyo, à ample frondaison sous sa forme septentrionale qui est strictement ripicold, est de tous les arbres ou arbustes de cette série celui qui remonte le plus vers le nord; plus au sud il a des formes diverses et des habitats variés.

Parmi les graminées majeures, les aquatiques, Coelorrhachis dressé ou Saccolonis flottant, atteignent sans doute les grands marais du Débo et du Tchad; les Cymbachne semblent partout assez rares; le Yéyalé atteint l'embouchure du Sénégal au long des dunes littorales, il a été aussi très souvent signalé des plaines alluviales du moyen Niger mais ne semble pas y former des savanes continues. Le Kaempferia est une zingiboracée à très belles fleurs violettes, commun dans toutes les savanes à Sanân.

Parmi les herbes mineures de cette série qui atteignent les vallées soudano-sahéliennes, il faut surtout citer le Soubou, panicum rampant, ubiquiste et infestant les cultures irriguées, ainsi que les Kyllinga, cypéracées à épis blancs groupés en têtes globuleuses.

Les Desmodium sont des sous-arbrisseaux très variés, à probable berceau arénicole et soudano-guinéen; on peut en trouver jusqu'à la lisière du sahel. Le Vernonia condré, rudérale ubiquiste et banale; l'Alectra, parasite des Sorgos, à fleurs spectaculairement colorées; les Oldenlandia gracieuses et prostrées, peuvent se rencontrer ça et là dans les friches soudano-sahéliennes, sur sol sablonneux mais frais ou irrigué.

Végétation guinéenne : P. O. R.

P : Série guinéenne des sols compacts.

P.13.u : n'Gala-nyân -- P.22.i : Pérégrin -- P.23.u : Imperata -- P.77.i : Sagouân -- P.87.y : Kattângo -- P.99.u : Fromager.

Si, effectivement, le Fromager a été introduit en Afrique d'Extrême Orient et par les navigateurs européens, soit voici moins de cinq siècles, il faut lui accorder une extrême puissance de multiplication et d'extension.

C'est l'arbre à palabres par excellence et la légèreté de son bois, sa croissance rapide justifient les nombreuses plantations qui en ont été faites autour des postes militaires jusqu'aux limites du Sahel, ceci au cours des cent dernières années. Il semble n'être vraiment sauvage -- ou devenu spontané -- que dans les marges nord de la forêt dense, dont il constitue souvent le plus visible arbre géant.

Le Kattango est la forme méridionale du groupe auquel appartient le Khât; il se différencie de l'Éoum-Souma par ses feuilles volutes et non pas micro-écailleuses mais peut aisément de loin ^{ou} même d'assez près être confondu avec lui; au demeurant il n'en est pas séparé, non plus que du Tiangara, d'une façon précise.

Le Sagouin, à l'ouest de notre dition n'atteint même pas les formations à Vèn et Boumou caractéristiques des latérites septentrionales en plateaux; c'est un arbuste noueux, parfois épineux, à baies ovoïdes; il a été signalé des plaines au sud du Tchad.

L'Imperata, plante infestante bien connue, et le Pérégryn qui est l'une des très rares andropogonées gazonnantes, se rencontrent dans les rizières soudano-sahéliennes et la première citée peut y devenir une peste.

Le n'Gala-nyân est un Indigotier nain, commun sur les bords mais qui semble pouvoir, sous l'une ou l'autre de ses formes variées, remonter vers le nord jusqu'aux vallées pierreuses des collines soudano-sahélienne.

Q : Série guinéenne primitive.

Cette série semble tendre de nos jours à se réfugier dans les montagnes et, peut-être, à coloniser certains défrichements

dans la forêt dense mais n'irradie pas vers le nord.

R : Série guinéenne des sols légers.

R.21.a : Fuirène -- R.24.i : Gôn-dyè-ni -- R.43.a : Acro-
ceras -- R.45.i : Gôn-blè -- R.46.i : Gôn-dyè -- R.48.a :
Gôn-dyè-ba -- R.66.o : Elaeis.

On peut admettre que le palmier à huile, Elaeis, ne pénètre jamais en pays soudano-sahélien, ce qui en donnerait un nouvel indicateur de frontière. Toutefois, le long du littoral atlantique, dans les célèbres niayes du Cap Vert qui se prolongent, entre les cordons dunaires, presque jusqu'à l'embouchure du Sénégal, on trouve de l'Elaeis en abondance. A l'intérieur on ne peut trouver aussi, notamment en marge du moyen Niger, dans des stations à microclimat privilégié mais entourées d'une végétation déjà franchement soudano-sahélienne. Il est à noter que dans toute cette marge septentrionale de son aire l'Elaeis n'est pas une plante utilisable par l'homme : ses fruits mûrissent mal ou ne mûrissent pas, l'huile n'en est pas exploitée; il faut donc admettre que les graines en ont été propagées jusque là par des mammifères ou des oiseaux de grande taille.

Dans les savanes à Elaeis méridionales, le Gôn est toujours commun et souvent dominant. Ce nom, bambaza, est appliqué ici au vaste complexe des "quaking grasses" : Panicum section hiantos de Stapf. S'y ajoute, biogéographiquement mais non pas morphologiquement, le seul représentant ouest-africain du complexe voisin à fruit mûr coloré (rouge à lie de vin, section coloratae de Stapf). Ces graminées constituent dans les plaines inondées du moyen Niger des peuplements souvent très étendus, localisées sur les sols à nodules calcaires ("souroukou-bélé-dyan") normalement submergés chaque année pendant deux à trois mois.

Le Gôn-dyè-ba (P. phragmitoides) forme géante y est très rare, le long de quelques drains majeurs; le Gôn-dyè (P. anabaptistum) de taille moyenne est de très loin la forme dominante; Le Gôn-dyè-ni (P. afzelii) forme mineure paraît assez rare; le Gôn-blè (P. coloratum longijubatum) aux épillets rougis et non plus béants à maturité, paraît associé régulièrement au Gôn-dyè, dont il a généralement la taille mais avec un port plus branchu, toujours en proportion sensiblement minoritaire.

L'Acroceras, graminée à tiges flottantes, et la Fuirène, cypéracée gracile et dressée, sont des compagnons ordinaires des précédents au sud comme au nord de leur aire.

II.2 : Les "paysages" botaniques.

Ces paysages ont une définition nécessairement liée à l'échelle de leur représentation cartographique. Ils peuvent, en tant qu'unités systématiques, être placés dans la hiérarchie ci-après résumée.

Zones bioclimatériques (mappemondes) : le Sahel appartient à la zone méditerranéenne et le Soudan à la zone tropicale.

Régions biogéographiques (1/20.000.000°) : arabe pour le Sahel, méditerranéen; paléo-tropicale pour le Soudan.

Domaines biogéographiques (1/10.000.000°) : mauritano-sindien pour le Sahel; soudano-deccanien pour le Soudan.

Secteurs phytogéographiques, de l'Atlantique au méridien de Greenwich, les pays soudano-sahéliens peuvent être divisés en :

5 secteurs sahélo-sahariens (sud-mauritanien, Assaba, Aouker, Gourma, Imedren) ;

6 secteurs sahélo-soudaniens (cayor, kaédien, kolimbinien, gombovien, déboïen, Mandoro) ;

6 secteurs soudano-sahéliens (mokhéien, Ferlo, nord-kaartien, Macina, dogon, mossi) ;

les 11 premiers appartenant au Sahel, méditerranéen arabe mauritano-sindien; les 6 derniers appartenant au Soudan, paléo-tropical soudano-deccanien.

Paysages fondamentaux ou météoclimatiques (1/1.000.000°).

Paysages locaux ou péniclimatiques (1/200.000°).

Paysages immédiats ou pédoclimatiques (1/40.000° et au-delà).

Ces dernières unités sont les seuls qui soient susceptibles d'une définition précise, tant quant à la composition de leur "association végétale" caractéristique et quant à celle, architecturale et physico-chimique de leur sol. Certaines d'entre elles sont assez étendues dans la nature; d'autres, on revancho, n'occupent jamais que des superficies minimales et discontinues.

Les unités supérieures sont nécessairement fondées sur des regroupements systématiques, c'est-à-dire artificiels. On doit exiger du système de regroupement qu'il soit cohérent avec lui-même, c'est-à-dire lui-même fondé sur une hypothèse générale cohérente; on ne peut en espérer qu'il évitera l'arbitraire dans ses définitions et surtout dans les délimitations résultantes. Au demeurant, s'agissant d'unités géographiques, transcriposables sur une carte et donc, nécessairement, conditionnées par une étendue minimum de représentabilité, certaines devront être constituées par des regroupements "en mosaïque" et d'autres par des regroupements "en tache d'huile"; bien des intermédiaires pouvant de surcroît s'imposer dans la pratique entre ces deux formules extrêmes.

Ainsi doivent se regrouper en mosaïque : les Lotus d'une mare sahélo-saharienne, les Scirpes de ses marges internes, le Chiendent de ses marges externes et, en outre, les boisements de gount et les divers types de dégradation qui peuvent leur être substitués dans la vallée que ces mares parsèment.

Ainsi doivent se regrouper en tache d'huile : la forêt-parc latériticole septentrionale à Vèn et Boumou (bosquets et clairières déjà regroupés en mosaïque) et toutes ses modifications méridionales... Jusqu'à la limite, floue dans la nature et donc sur la carte arbitraire, des modifications septentrionales de la forêt-parc latériticole méridionale à Vèn et Tali.

Les paysages (au 1/1.000.000° et au 1/200.000°, indiqués les uns par 2 chiffres, les autres par 2 fois 2 chiffres, après leur sigle de domaine ou de domaine et secteur) cités ci-après ont été observés dans les secteurs cités ci-avant, donc à l'ouest du méridien de Greenwich; seront indiqués. toutefois leur existence et, dans la mesure assez faible permise par la documentation disponible, leurs éventuelles modifications locales, 1° dans les régions au sud du Tchad, 2° au Kordofan (Soudan oriental).

DOMAINE MAURITANO-SINDIEN

B : Secteurs sahélo-sahariens.

B .1 : Landes.

B .17 : Lando-brousses : paysages à tapis subcontinu de sous-arbrisseaux, associés à des arbrisseaux buissonnants ou, plus rarement, à des arbustes plus ou moins rabougris, sur dunes mortes.

BC.17.17 : Faciès de l'Aouker en Afergâk et n'Guèr (C.14 I.76);

BD.17.24 : Faciès du Gourma en Holou et n'Guèr (C.24 I.76);

Ce sont là, très probablement, deux formes locales de dégradation de l'optimum sahélo-soudanien en Wolodyè et n'Guèr (C .17.83).

BA.17.32 : Faciès sud-mauritanien à Calligonum et Drinn B.34 B.24); près du littoral et surtout vers le sud de son aire, ce paysage est coupé de sinus interdunaires de plus en plus larges et finit par se fondre dans leur propre paysage à Talha et Markouba qui appartient (assez curieusement vu ce phénomène localement paralittoral) au Sahara proprement dit (A .48.17).

B .18 : Lande-garennnes : paysages de sous-arbrisseaux, généralement prostrés et grisâtrement velus, alternant en mosaïque avec des boisements épineux, de hauteur et densité médiocres, et des mares plus ou moins temporaires, sur limons de vallée.

B .18.06 : Faciès post-cultural (Assaba, Aoukor) ton Jujubier et Doum (D.86 F.66).

B .18.12 : Climax (Assaba seulement ?) en Gaoudi et Sphaeranthus (E.87 F.12).

B .18.20 : Faciès surpaturé (Gourma, Imodren) en Cram-cram et Gaoudi (C.23 E.87).

BA.18.32 : Faciès sud-mauritanien en Talizza et Traganum B.56 B.11), sur sols plus ou moins salés.

BB.18.42 : Faciès déboisé (mais à mares nombreuses) de l'Assaba en Paspalidium et Chiendent des Bermudes (F.43 E.22).

BC.18.84 : Faciès herbu de l'Aoukor en Gaoudi et Paspalidium (E.87 F.43), peut n'être qu'une forme de passage depuis 18.12 vers 18.42.

B .2 : Steppes.

B .28 : Steppe-garennnes : paysages à tapis continu en pelouse aride, généralement constituée par une seule graminée, clairsemée d'arbustes épineux qui, rarement, peuvent former -- et alors en mosaïque dans la steppe proprement dite -- des boisements assez denses mais de très médiocre hauteur, sur vieilles argiles souvent superficiellement décomposées en gravillons ferrugineux (pseudo-reg).

La plupart de ces paysages se retrouve au sud du Tchad et au Kordofan. Au sud du Tchad les "nagas" constituent un paysage particulier, proche de celui-ci mais sur sols natronés.

BE.28.12 : Faciès de l'Imedren, surpaturé et superficiellement ensablé, à Soump et Holou (C.86 C.24).

BC.28.17 : Faciès de l'Aouker, ensablé, assez profondément parfois, en Holou et Khât (C.24 I.87).

B .28.28 : Faciès surpaturé (Aouker, Gourma) en Soump et Schoenefeldia (C.86 D.24).

BB.28.76 : Faciès de l'Assaba, dégradé (surpaturé ou même parfois cultivé), sur argiles récentes en marge de vallées, à Jujubier et Schoenefeldia (D.86 D.24).

B .28.82 : Climax à seyal et Schoenefeldia (D.86 D.24).

B .4 : Savanes.

B .41 : Savane-landos : paysages particuliers aux socles dunaires dénudés puis disloqués.

BA.41.52 : Faciès paralittoral sud-mauritanien à Markouba et Afernane (B.45 D.58). Ce paysage, qui comporte une variante à Jatropha chevalieri, espèce rare mais signalée aussi, sous d'autres formes endémiques légèrement différentes, de l'Atacora et du Bornou, correspond probablement à un ancien climax domanial. On en retrouve des variantes, plus ou moins éloignées, sur les falaises bordant le bassin d'évaporation du Niger (voir B .72) mais aussi, très probablement, sur ces "furuncles" dont sont parsemées les grandes plaines sahélo-sahariennes, dans l'Aouker et au Gourma; sites larges de quelques décamètres carrés, couronnés d'Afernane à l'ombre desquels survit une florule où éléments soudanien et sahariens coexistent souvent mais plus souvent encore submergés d'anthropochores banales.

B .7 : Brousses.

B .72 : Brousses-parc : paysages collinéens et souvent saxicoles, aux arbrisseaux buissonnants plus ou moins clairsemés, rarement rassemblés en alignements irrégulièrement géométriques, sur un fond de pelouse aride; sols compacts, pierreux ou caillouteux et fissures ou replats de falaises; en outre (mais alors il s'agit plutôt d'une savane-garenne, classée ici en raison de son peu d'étendue ordinaire) vallées à la fois rocheuses et ensablées.

B .72.21 : Climax (Assaba, Aouker) en Dracé et Ctehium (D.77 G.24); incluant les paysages, microclimaciques, de guelta parfois riches en éléments floristiques (éléphant, crocodile) paléo-soudanien.

BB.72.28 : Faciès vallicole de l'Assaba, en Tamat et Schoenefeldia (B.87 D.24), caractéristique des limons desséchés, à microrelief généralement très plat.

B .72.43 : Faciès caractéristique des "aftout" méridionaux à Soyal et Tiberimt (D.87 D.45); c'est donc là une savane-garenne.

B .72.49 : Faciès ensablé des vallées élargies et des pentes adoucies (Assaba, Aouker), à Tiberimt et Khât (D.45 I. 87); peut être considéré comme une modification méridionale du faciès précédent (aftouts); est aussi une savane-garenne mais, soit très peu étendue, soit imprécisément définie dans un complexe évolutif orienté vers le climax (72.21).

BD.72.54 : Faciès des falaises du Gourma (le mot pris au sens large et incluant aussi bien celles au nord-ouest du Niger, Tondi-Rarou et autres) en Afernano et Tiberimt (D.58 D.45); peut être considéré comme un relai résiduel entre les savanes-lande (41) en voie de disparition et les brousses-parc proprement dites, climax actuel.

C : Secteurs sahélo-soudaniens.

C .1 : Landes.

C .17 : Lande-brousses : comme dans B .17 et toujours sur dunes mortes mais souvent plus ou moins boisées; paysages tous différents.

CA.17.42 : Faciès du bas Sénégal à Talha et Markouba (E.89 E.45) sur sables périlagunaires, plus ou moins salés et ondulés; irradiation ou plutôt résurgence d'un climax eu-saharien de savane-garenne (A 48.17, voir aussi RA.17.32). De tels faciès pseudo-sahariens s'observent encore beaucoup plus au sud sur les sables paralittoraux, à Schoenefeldia (Sine-Saloum) ou Cram-cram (côte du Bénin). Il peut sans doute aussi en apparaître en marge des grandes nappes sahélo-soudaniennes d'évaporation, sur sols sableux et salés ou non petit paysage typiquement en Talha sur Markouba en marge du Bounoun, juste à l'aplomb du campement de Yang-Yang).

CA.17.53 : Faciès du Cayor en Afernane et n'Guèr (D.58 I.76); peut constituer une extension naturelle des savane-landes (voir B .41) sur socles dunaires mais, plus probablement, est un simple faciès anthropogénète et post-culturel : les Afernane étant communément employés en haies vives dans le Cayor et autres pays sahéliens, pour enclore les champs et briser les vents du nord-est.

CD.17.83 : Climax ou plutôt optimum marginal à Wolodyè et n'Guèr (I.86 I.76); étendu et pur seulement (à ma connaissance) dans le sud-est du secteur Goumbovien.

CA.17.89 : Faciès paralittoral et boisé du Cayor, à Talha et n'Guèr (B.89 I.76), étendu sur les anciens cordons littoraux et leurs sinus interdunaires, en prolongement septentrional des "niayes" (formations littorales pseudo-guinéennes du Cap Vert).

C .2 : Steppes.

C .28 : Steppe-garennnes : homologues de celles citées en B .28 mais désormais localisées sur les sols les plus pauvres, le climax sur pseudo-reg à Seyal et Schoenefeldia se fondant ici dans les garennnes-parc à Seyal et Baobab (82).

CD.28.18 : Faciès gombovien à Soump et Gommier (C.86 C. 87); doit se retrouver mais plus ou moins continu et précis dans tout le domaine, étant sans doute une dégradation des vergers naturels à Gommiers -- dont on trouve encore au Kor-dofan de grandes étendues admirablement exploitées et protégées.

C .28.28 : B .28.28 : Faciès surpaturé à Soump et Schoenefeldia ; semble n'exister que dans le Cayor sur de larges étendues, alors caractéristiquement trouées de petites ébanes (mares rondes, phénomène pédologique bien connu sous le nom de "gilgal").

CE.28.70 : C .70.28 : Faciès post-cultural plutôt que surpaturé, très discontinu dans le secteur déboïen et sur des traînées sableuses, alluviales ou arasées, généralement mal isolées dans le climax dominant (28.73).

C .28.73 : Climax (plus précisément péniclimax zoogénète) couvrant de très larges étendues dans le secteur déboïen, à Soump et Béré (C.86 F.77), sur un tapis très dégradé, le sol nu plusieurs mois par an.

CB.28.74 : Faciès kaédien à Soump et Iguini (C.86 F.76), variante améliorée du climax, localisée sur des limons gris et poudreux mais encore assez frais.

C .4 : Savanes.

C .47 : Savane-brousses palustres : succédant vers le sud aux lande-garennnes sahélo-sahariennes, submergées quelques

semaines à plusieurs mois par an. La liste ci-dessous, principalement établie le long du Sénégal, est certainement très incomplète; les formations et paysages du Niger semblent en différer **beaucoup**, certaines n'ont pas été citées faute d'information suffisante; tel est notamment le cas pour les paysages à sabéi (F.56) sur laisses et berges sablonneuses, très communes autour de Niafunké ainsi que, beaucoup plus à l'est, le long du Nil entre Kosti et Khartoum.

CB.47.01 : Faciès déboisé en Afergāk et Héliotrops (C.14 F.12); se rattachant directement aux landes à sous-arbrisseaux prostrés et grisâtrement velus des vallées sahélo-sahariennes.

CB.47.06 : Faciès anthropogénète à palmiers, Dattier et Doum (E.66 F.66) caractéristiques des berges cultivées à l'aval de Bakel.

CB.47.08 : C .70.84.

CE.47.24 : Faciès déboisé à Bourgou et, en mosaïque de bordure, Chiendent des Bermudes (E.43 E.22); les "bourgoutières" sont la ressource fondamentale des éleveurs de part et d'autre de la bouche du Niger sous climat désertique.

CA.47.44 : Faciès du lac de n'Guiera à Vossia et Bourgou (E.46 E.43), comportant de nombreux sous-faciès (très bien étudiés par Trochain dans sa "Contribution à la végétation du Sénégal, 1940).

CB.47.80 : Faciès kaédien des buttes cultivées, à Talha et Guéssémé (B.89 E.77); insensiblement relié aux brousses cicatricielles à Gaoudi et Guéssémé (70.48) dont c'est là, sans doute, un optimum local.

CB.47.81 : Faciès kaédien à Gaoudi et Vétivier (E.87 H.46); paysage hybride entre les formations palustres sahariennes soudaniennes.

C .6 : palmeraies.

C .67 : palmeraies sur brousse plus ou moins cicatricielle:
en général inextricablement reliées aux brousses cicatricielles plus ou moins riches en palmiers ainsi (voir C .79) qu'aux brousses boisées bordant les cours d'eau majeurs.

C .67.08 : DB.67.08 : CF.70.68 : Faciès agricole à Doum et Niama.

CE.67.38 : Faciès agricole déboîen à Gommier et Doum (C. 87 F.66), qui est, plutôt que défini de façon stable, un statut moyen dans une variation complexe, allant des friches envahies de palmiers-nains (Niafunké, Gao) à la savane climacique, théorique plus que réelle, en Taïha et Doum (Léré, voir CE.80).

Rappelons qu'il existe le long du Sénégal quelques peuplements à Doum et Dattiers (CB.47.66) et des palmeraies à Dattiers un peu partout dans le Sahel, souvent plantées vers 1900 (Assaba, Hombori).

C .7 : Brousses.

C .70 : Brousses cicatricielles : souvent mêlées d'arbustes mais alors à port plus ou moins pseudobuissonnant ou encore devenues très claires et pseudo-stoppiques, toujours sur sols superficiellement friables sinon sableux.

C .70.18 : D. 70.18 : Irradiations septentrionales du faciès péniclimacique soudanien sur sables alluviaux, à Niama et n'Guèr (H.77 I.76); rares et discontinues (thalwegs étroitement ensablés) sauf dans le Mandoro.

CE.70.24 : Faciès gombovien à Guéssémé et n'Guèr (D.86 E.77), variante ensablée au climax (70.48).

C .70.28 (voir : 28.70) : Faciès banal (Cayor, kaédien, Mandoro) pseudostoppique à Soump et n'Guèr (C.86 I.76),

sur sols poudreux ou sablonneux en surface mais presque toujours très plats, surpaturés plutôt que surcultivés, avec un tapis herbacé ou suffrutescent (de sous-arbrisseaux) extrêmement dégradé, souvent pratiquement nul pendant toute la saison sèche.

C .70.48 : Climax (Kolimbino, Débo) à Gaoudi et Guéssémé (E.87 E.77), sur limons alluviaux devenus poudreux en surface, non ou peu durablement inondés, sur un niveau topographique intermédiaire entre ceux de la savane-brousse à Gaoudi et Vétivier et de ses îlots boisés (voir CB.47).

CF.70.68 : BB.67.08 : Faciès du Mandoro à Doum et Niama (F.66 H.77), sur cultures de vallées aréneuses, assez larges; le sol souvent très appauvri en surface mais l'eau sous-jacente probablement abondante et proche.

C .70.82 : D .70.82 : Faciès péniclimacique sahélo-soudanien sur argiles ensablées, à Seyal et n'Guèr (D.87 I.76), le Seyal souvent plus ou moins buissonnant; commun partout mais rarement étendu et continu sauf au sud du secteur kolimbini.

-G .70.84 : Faciès (déboïen et gombovien surtout) à Jujubier et Guéssémé (D.86 E.77); variante du climax, sur sols d'argiles alluviales relativement récentes; l'ensablement de ces argiles provoque une évolution de ce paysage vers le précédent, à Seyal et n'Guèr, par une gamme complexe de transitions continues.

C .71 : Brousse-landos des dunes mortes : ce sont là des formations plus méridionales et donc plus riches mais écologiquement homologues des lande-brousses sahélo-sahariennes (B .17); arbustes et arbres s'y introduisent déjà, pour peu que le relief ondulé se trouve atténué par un étalement, en

plaine alluviale, des sables cependant que le socle initial, à nouveau dénudé, se colmate et disloque à la fois. Ainsi l'association généralement pionnière, à n'Guèr puis Khât -- le Wolodyè semblant n'intervenir qu'ensuite et sur des reliefs dunaires définitivement stabilisés (voir CD.17.83) -- retourne-t-elle souvent vers les sables ou même les friches de plaine, pour y tendre vers un optimum en forme de savane boisée (D .71.48), cependant qu'une sorte de garenne, en partie épineuse, s'établit sur l'ancien relief (C . et DC.71.84).

C .71.82 : Climax sahélo-soudanien à Khât et n'Guèr (I.87 I.76), sur sables en dunes à surface plus ou moins érodée ou colmatée (Mandoro) ou étalés en plaine et mollement ondulés (secteur Gombovien).

C .71.84 : D .71.84 : Faciès particulier (Cayor, Kolimbine) aux socles dunaires à peu près totalement désensablés, compacts ou même pierreux en surface, au relief cassé ou plus souvent raviné mais conservant une forme générale arrondie et une hauteur considérable; à Gommier et Khât (C.87 I.87).

C .72 : Brousse-parc des plateaux et collines : se relie exactement par ses formations sur des reliefs largement accidentés à son homologue sahélo-saharienne (B .72); les plateaux sont en général peu étendus, à sol rouge-violacé le plus souvent et superficiellement pierreux, nettement distincts des "sanganés" qui leur succèdent au sud (D .72); de cette brousse-parc à la garenne-savane des falaises et collines (C .84) les transitions sont très nombreuses et le plus souvent continues.

CE.72.12 : Faciès déboien des plateaux rouges et pierreux, à Dracé et Elopharis (D.77 G.13); il en existe probablement un homologue sahélo-saharien également à Dracé mais à autre compagnon caractéristique.

C .72.48 : D .72.48 : Faciès collinéen à Tiagni et Khât (G.77 I.87), banal (commun sur les hauteurs bordant la rive nord du Sénégal) mais probablement peu stable.

CE.72.54 : BD.72.54 : falaises en Afernane et Tiberint.

CE.72.58 : Faciès déboïen de colline à Dracé et Afernane (D.77 D.58), pour l'heure encore dominant et bien caractérisé mais sans doute en voie de disjonction évolutive (vers 72.12, 72.54 et sans doute surtout 72.81).

CD.72.81 : Faciès gombovien (climax sahélo-soudanien probable) à Dracé et Khât (D.77 I.87).

C .79 : Brousse boisée bordant les eaux permanentes : par définition même, il ne s'en rencontre pas (sauf sur de minimes étendues) dans les secteurs sans cours d'eau permanents (gombovien, Mandoro). Toutefois ces très belles formations, communes dans la vallée du Sénégal, semblent aussi pratiquement inexistantes dans celle, beaucoup plus large et diffuse, du Niger; elles y sont remplacées par des palmeraies (CE.67). Plus à l'est, les "dallols" entre Niger et Tchad sont aussi des galeries de palmiers (Rôniers surtout, semble-t-il) et, au sud du Tchad, les boisements ripicoles semblent aussi rares qu'au moyen Niger sous climat sahélo-soudanien. Plus à l'est encore, au long des Nil blanc et bleu le déboisement agricole est particulièrement poussé; il subsiste cependant une très belle forêt de Sount, protégée, au sud immédiat de Khartoum.

CB.79.18 ; Faciès à Sount et Polycarpon (E.89 E.12), optimum purement sahélien des forêts protégées.

C .79.48 : Climax (Bounoun, Kolimbine) à Sount et Dioun (E.89 H.77), plus ou mêlées ou en mosaïque, alors le Sount sur les hauts à tapis de sous-arbrisseaux prostrés et grisâtres, le Dioun dans les fonds et en savane palustre à Vétiver;

indiscontinuum lié à celle en gaoudi et Vétiver des marais plus pauvres (CB.47.81).

CB.79.81 : Faciès kaédien optimal, caractérisant les "Kollongal" (Matam, Bakel, etc.), à Sount et Dielt (E.89 H.89); continuum lié, sans doute, en amont du Sénégal, dans la mesure où la dégradation des boisements par l'homme le permet, aux brousses boisées palustres ou ripicoles soudanaises (D .79).

C .8. : Garenne (ce nom est appliqué ici aux formations dominées par des arbustes, en peuplement plus ou moins dense, ou par des arbres de savane, plus ou moins hauts mais ne constituant jamais des boisements proprement dits, fûtaies ou forêts, en raison de leur espacement. Ces formations, très communes en Afrique tropicale, sont nommées le plus souvent savanes -- ce qui est impropre dans la mesure où le fond du paysage n'est pas constitué par de hautes herbes en peuplements continus -- avec le qualificatif supplémentaire : armée, boisée ou même arborée ce qui est un abominable solécisme).

C .80 : Garennes cicatricielles cultivées : dans le Sahel soudanais, elles sont dominées par des Gommiers, cultivés ou du moins exploités eux-mêmes, ou ombragées de Talha; ce rôle d'ombrage dans le Soudan sahélien devenant dévolu à un autre acacia, le Kâd.

CE.80.19 : Faciès à Centauree sous Talha (B.89 C.13), largement étendues dans le secteur déboisé, optimum agricole d'une variation cyclique (voir CE.80.27 et .29).

CA.80.24 : Garennes à Gommier sur tapis de Cram-cram (C.87 C.23), faciès banal au Cayor, envahi de mauvaise herbe plutôt que vraiment dégradé.

CE.80.27 : Faciès déboïen à Talha et Schoenefeldia (B.89 D.24), représentant sans doute un statut optimal de régradation des sols cultivables.

CE.80.29 : Faciès déboïen à Talha et Gram-cram (B.89 C.23), équivalent local du CA.80.24 mais à sols parfois franchement dégradés sous un peuplement arborescent et arbustif en majeure partie détruit (pour en obtenir du bois et aussi des feuilles fourragères) en auréole, parfois très large autour des villages peulhs.

CE.80.32 : Faciès déboïen à Talha et palmier Doum (B.89 F.66) pouvant représenter un optimum local de la végétation (voir C .67 et C .79) mais le plus souvent surcultivé ou surpaturé.

CA.80.74 : Faciès du Cavor, optimal; à Talha et Gommier (B.89 C.87).

C .82 : garennes-parc : formations claires d'arbustes épineux en mosaïque, floue plus souvent que précise, avec des clairières nues et des arbres, majeurs et isolés (Baobab) ou diffusément groupés en boqueteaux ou galeries. Ici également peuvent s'observer fréquemment des distributions géométriques, souvent en carreaux aux bords presque rectilignes et à l'espacement presque constant (la "brousse tigrée" proprement dite a ses végétaux majeurs distribués selon les alignements généralement onduleux). Ces garennes-parc sont reliées par des transitions continues, souvent très peu sensibles, à celles des secteurs soudano-sahéliens (D .82) comme aux steppes garennes sahéliennes (C et B .28).

CB.82.10 : Faciès kaédion des sols "fondé" cultivés, à friches annuelles en Bertia et Tiamtarlal (D.13 H.14); c'est là une modification agricole mais non ou peu appauvrissante,

des garennes à Seyal qui bordent plus ou moins largement le lit majeur du Sénégal.

C .82.28 : B .28.82 : Faciès correspondant au climax sahélo-saharien à Seyal et Schoenefeldia (D.87 D.24), ici le plus souvent continument variable entre ce statut septentrional très nu et le climax méridional très boisé (voir C .82.97).

C .82.70 : C .70.82 : dégradation agricole et ensablée à Seyal et n'Guèr, souvent très lentement progressive.

C .82.74 : Faciès argilicole à Seyal et Tiagni (D.87 G. 77), assez largement étendu au Cayor mais partout présent dans les bas-fonds ou les "falas" qui quadrillent la garenne-parc dans son ensemble. Le Seyal caractérise des argiles plus vieilles et plus ferrugineuses, parfois légèrement ensablées (sous-faciès à Seyal et Chloris, étroitement relié au C .82.70); le Tiagni des argiles plus nouvelles et plus noires mais souvent moins profondes; tous deux coexistent le plus souvent mais en proportions très variées et qui peuvent avoir une signification pédologique assez précise.

CF.82.81 : Faciès du Mandoro à Seyal et Gaoudi (D.87 E.87), généralement inondable et plus ou moins ensablé; constitue probablement le statut primitif des brousses cicatricielles à Gaoudi et Guéssémé (voir C .70.48).

C .82.82 : Climax sahélo-soudanien à Soump et Seyal (C. 86 D.87), couvrant souvent d'immenses étendues sur sols variant du pseudo-reg au limon gris-rose; relié par des transitions continues à tous les autres faciès.

C .82.97 : D .82.97 : Faciès correspondant au climax soudano-sahélien à Seyal et Baobab (D.87 I.97).

C .84 : Garennes-savane : ce sont là déjà des formations à physionomie soudanienne, localisées dans les collines sur les pentes bien exposées (vers les nappes d'évaporation) ou dans les vallées fertiles et abritées des vents du nord-est. Les hautes graminées qui les caractérisent (en saison des pluies seulement) sont principalement le Barabali (G.45) et le Salbré (G.44).

CB.84.17 : Faciès kaédien à Dracé et n{Guèr (D.77 I.76), formation brousse, reliée continuellement aux brousses-parc à Tiagni et Khât mais établies, en général, sur des sols moins squelettiques et donc plus souvent boisés (en Bèp surtout, parfois en Vèn).

CF.84.73 : Faciès du Mandoro à Gommier et Tiagni (C.87 G.77).

C .84.79 : Climax (devenu rare sauf sur le pourtour du secteur gombovien) en Dracé et Bèp (D.77 G.97).

CC.84.91 : D .84.91 : Faciès kolimbinien (sur limite sud du secteur) correspondant au climax soudano-sahélien à Bèp et Khât (I.87 G.97).

Domaine soudano-doccarien.

D : Secteurs soudano-sahéliens.

D .2 : Steppes.

D .28 : Steppe-garennes : irradiant depuis le nord sur des sols pauvres et compacts plus ou moins ensablés en surface.

D.28.71 Faciès du Ferlo à Seval et Khât (D.87 I.87), largement étendu dans les vallées septentrionales les plus

sèches; c'est là un équivalent, sans intervention directe (agricole) de l'homme, des paysages à Soyai et n'Guèr (C D .70.28 : 28.70).

D .4 : Forêts.

D .47 : Savane-brousses palustres : prolongeant celles des secteurs sahélo-soudanien vers le sud mais s'en différenciant par la disparition, promptement totale, des éléments floristiques sahariens, en particulier du Sount (et de sa forme xérophile et mineure, le Gaoudi). Ces formations existent dans toute l'étendue considérée et se prolongent vers le sud sans modifications majeures de leur flore; le plus souvent elles occupent (en marge des galeries ripicoles qui sont de la brousse boisée, 79) des surfaces trop étroites pour être cartographiables aux petites et même aux moyennes échelles; d'où leur localisation cartographique dans les secteurs inondables (Macina, sud du Tchad, nord du Bahr et Ghazal); la composition floristique et les exigences écologiques de ces formations, toutefois, sont partout identiques et indépendantes de la superficie couverte.

D .47.42 : Faciès à Riz sauvage et Vétiver (F.45 H.46), surtout commun autour des villages du Macina, en auréole étroite, ou dans les plus grandes mares du Liptako (au nord-est du secteur mossi).

D .47.49 : Climax à Dioun et Vétiver (H.77 H.46), en réalité mosaïque mais souvent très floue; le Vétiver occupe les terres les plus longtemps submergées; le Dioun occupe les marges, alors souvent associé au Gôn (R.4 et R.24), et les hauts-fonds non complètement émergés toute l'année.

D .47.74 : Faciès à Dioun et Niama (H.77 H.76), constituant une marce, parfois très large, du climax à Vétiver et Dioun mais en soi caractéristique des thalwegⁿ submergés pour que le Vétiver s'y installe; ici encore on peut distinguer deux étages, celui du Niama supérieur à celui du Dioun et, les deux choses sont liées, avant des sols plus sableux (où le n'Guèr s'installe en très grande abondance). On trouvera, pour le moyen Niger, une liste passablement exhaustive des sous-faciès de ces marces palustres plus ou moins durablement inondées et sur sols plus ou moins compacts, dans G. ROBERTY, "Los associations végétales de la vallée moyenne du Niger", 1946 (ne pas s'hypnotiser sur la nomenclature alors adoptée et qui n'est pas commédont maniable).

DF.47.89 : Faciès, optimal, à Seval et Kay (D.87 L.98) irradiant depuis le secteur mossi, où il est assez commun, vers le centre du bassin voltaïque; c'est déjà là un paysage de brousse boisée, très voisin notamment du climax (79.82) à Seval et Guédiane.

D .48 : Savane-carences : ces paysages sont extrêmement communs au sud, entre le Soudan proprement dit et la forêt dense, savane "pyrophile" (terme antinomique! il faudrait dire pyrogénète) quadrillée de "galeries forestières". Sous climat soudano-sahélien, ils correspondent à une dégradation, sans doute réversible, des savanes boisées (D .49) et ne couvrent sous forme apparemment stable de larges surfaces qu'au Ferlo, sur des dunes mortes et affaissées mais non arasées, à sol superficiellement durci.

DB.48.29 : Faciès pseudoclimacique du Ferlo à garabali et Khat (G.46 I.87).

D .49 : Savanes boisées : elles couvrent, avec une composition floristique pauvre et constante, d'immenses étendues sableuses mais aux sables peu profonds et faiblement ondulés sur un sol compact, apparemment très voisin de celui qui constitue la surface des plateaux soudanais latéritiques. On peut alors les considérer comme intermédiaires entre les brousse-garennas dunaires (71) et les forêts-parc (92), les hautes graminées qui constituent l'essentiel physiologique du paysage n'étant que le résultat d'une invasion secondaire, certainement "pyrogénète" (voir D .48).

DC.49.18 : Faciès nord-kaartien des thalwegs en Seyal et Boumou (D.87 J.97), assez commun et parfois largement étendu mais alors plus ou moins modifié en direction des garennas-parc (D .82); ce faciès est intéressant parce qu'il jalonne le passage de ces garennas vers les forêts également aux paysages de parc. A l'état optimal c'est déjà une brousse boisée (79) très voisine de celles à Seyal et Guédiano ou Kay .

D .49.28 : climax à Khât et Boumou (I.87 J.97), climax ou plus exactement pyroclimax comportant sous sa forme la plus commune presque autant de n'Guèr que de Khât et un haut tapis continu de Garabali (en saison des pluies). Il en existe de nombreux sous-faciès avec un optimum au boisement très varié, notamment par une certaine abondance de Guédiano, m'Gouna, Bèp, etc. Cet optimum lui est commun -- et donc le relie -- avec les brousse-garennas dunaires (D .71).

DC.49.80 : Faciès rudéral à Dimb et Ir (I.89 K.88), irradiant depuis les vallées arénuses et cultivées du Soudan proprement dit; les cultures soudano-sahéliennes s'étendent plus généralement sous ombrage (D .90) ou parmi des brousses (D .70), on trouve toutefois des garonne-vergers assez étendus dans le Ferlo méridional (DB.80.84).

D .6 : Palmeraies.

D .67 : Palmeraies sur brousse plus ou moins cicatricielle.

DB.67.08 : C .67.08 : DD.68.07 : Le faciès agricole à Doum et Niam constitue le terme normal de dégradation pour ce paysage. on le rencontre dans quelques vallées, du Ferlo surtout, pratiquement identique à ce qu'il est sous climat sahélo-soudanien. Au Macina, toutefois, les palmiers Doum et Rônier se mêlent souvent autour des villages actuels ou disparus; on outre le Doum constitue avec le Niama l'élément caractéristique d'une très belle palmeraie, très variée, étendue sur 60 kilomètres de long et 1 à 10 de large on borde ouest-nord-ouest des marais à vétiver (DD.47).

D .68 : Palmeraie-carennos à Rôniers : ce paysage s'étend vers le sud jusqu'à l'intérieur des marges septentrionales ou littorales de la forêt dense. Il en existe donc de très nombreux faciès, pour la plupart anthropogénètes et souvent très dégradés par abus d'exploitation pour le vin de palme. Tel n'est pas le cas de la principale rônieraie du Macina, bordant les marais à vétiver par leur est-sud-est (donc presque symétriquement à la palmeraie de Doum précitée). Une autre palmeraie soudano-sahélienne à Rôniers justement célèbre est celle de Piro-Gourèye, au sud du Gavor. Dans les collines mandingues septentrionales, au nord de Bamako, les cultures de vallée, souvent très fertiles, sont presque toujours établies dans une palmeraie à Rôniers mais souvent très claire.

DD.68.07 : DB.67.08, voir ci-avant.

DC.68.09 : Faciès vallicole du Kaarta oriental à Rôniers rares, Tamarinier et n'Guèr (H.98 I.76) sur cultures ou friches et sol en général sablonneux ou profondément ensablé.

DC.68.27 : Faciès (probablement climacique dans les vallées bien définies topographiquement) du Kaarta septentrional à Jujubier et Rônier (D.86 K.68), sur sols généralement argileux en profondeur et superficiellement plus ou moins ensablés; paysage ainsi étroitement relié aux brousses cicatricielles à Seyal et n'Guèr (D .70.82).

DD.68.72 : Palmeraie du Macina à Guéssémé et Rônier (E.77 K.68) sur limons gris plus ou moins poudreux en surface; malgré son isolement bien défini au moyen Niger et sous climat soudano-sahélien "méri-dionalisé" par la concordance locale des pluies et de la crue du Niger, ce paysage est étroitement relié, sur le plan biogéographique général, aux brousses cicatricielles sahélo-soudaniennes (C .70). Les palmeraies à Rôniers des "dallols" à l'est du Niger, avec une composition floristique probablement très voisine de celle observée au Macina, s'allongent sous climat franchement sahélo-soudanien.

DA.68.97 : Palmeraie de Piro-Gouyère à Baobab et Rônier (I.97 K.68).

D .7 : Brousses.

D .70. : Brousses cicatricielles.

D .70.18 : Climax soudano-sahélien à Niama et n'Guèr (E.77 I.76), équilibre final dans la dégradation agricole des savanes et brousses sur sol sableux (D .49, D .71), mais aussi terme initial de la colonisation des sables alluviaux (Macina).

DB.70.87 : Climax du Ferlo sud-ouest en Dîmb et n'Guèr (I.89 I.76), représente probablement un statut optimal de protection ou régradation des sols sableux cultivés (et trop souvent à l'excès) en Arachide.

D .70.82 : C .70.82 : Faciès (banal au Kaarta nord et en pays mossi) à Soval et n'Guèr (D.87 I.76).

D .70.90 : D .90.07 : cultures permanentes sous Kâd, plantées ou protégées, ramenant les brousses à n'Guèr et seyal ou Niama vers un équilibre optimum, sous climat soudano-sahélien, entre climat, sol et homme.

D .71 : Brousse-landes des dunes mortes ou étalées à la limite des sables alluviaux des bassins d'évaporation; l'évolution soudano-sahélienne des dunes semble se faire dans deux directions opposées. Dans l'une se produit un durcissement du sable; nous l'avons déjà mentionné à propos des savanes à Garabali et Khât (DB.48.29) et des brousse-landes à Gommier et Khât du Cayer et de la Kôlimbino (C .71.84) que nous retrouverons ci-après. Dans l'autre se produit un déplissement de la dune, qui aboutit aux savanes boisées (D .49) au terme d'une transition continue dont l'on trouvera ci-après le faciès, plus ou moins stabilisé parfois, le plus commun.

D .71.48 : Climax soudano-sahélien, à m'Gouna et n'Guèr (I.88 I.76), caractéristiquement accompagnés dans le sous-faciès le plus stable de n'Dli-bara dont en saison sèche les grandes fleurs jaunes éclosent au ras du sol, et de Wâ qui en saison des pluies forme une savane continue ou presque. Ce paysage est particulièrement étendu dans les bassins d'évaporation ou sur leurs marges et semble installé alors sur un sol de sables éoliens recouvrant des sables alluviaux; non pas des argiles fossiles plus ou moins latéritiques ou tout au moins ferrugineuses, comme dans la savane boisée (D .49), ceci expliquant pourquoi le Wâ (L.46) s'y substitue au Garabali (G.45); les deux formations toutefois s'interpénètrent souvent et se confondent parfois.

DA.71.81 : Climax paralittoral du Cavor sud-ouest, à Néou et n'guèr (I.86 I.76) sur anciens cordons dunaires littoraux plus ou moins étalés; c'est là une formation largement continue, on la retrouve cependant ailleurs, notamment près du Niger en aval immédiat de Ségou, mais alors sur des surfaces généralement minimales et des sols de limons gris superficiellement ensablés (donc en simple sous-faciès de la palmeraie à Rônier du Macina, DD.68.72).

D .71.82 : C .71.82 : Irradiations du climax sahélo-soudanien à Khât et n'Guèr (I.87 I.76) parfois largement étendues mais sur dunes encore très friables (Ferlo) ou sur friches particulièrement appauvries (Kaarta nord).

DC.71.84 : C .71.84 : Irradiation méridionale du faciès sahélo-soudanien des reliefs dunaires durcis à gommier et Khât (C.87 I.87); généralement rare et réduit à des lambeaux discontinus, très caractéristique toutefois en bordure occidentale du Faldmé, peu avant son confluent dans le Sénégal.

DE.71.88 : Faciès particulièrement étendu au sud-ouest du secteur dogon, sur les sables dunaires empilés contre les falaises, à Wolodyè et Ir (I.86 K.88); rare ailleurs, dérive probablement, par étalement ou colmatation des sables, pourtant souvent bien vifs encore, d'une lande-brousse de type gombovion, à Wolodyè et n'Guèr (CD.17.83).

D .72 : Brousse-parc des plateaux et collines: se relie directement et souvent de façon progressive à ses homologues sahéliens, mais ici, entre Sahel et Soudan, la délimitation floristique est rapidement très marquée. En outre, les espèces caractéristiques, Tiagni et Golobé, sont également communes et proliférantes : sur les collines rocheuses, sur les

"sanganés" on larges plateaux qui bordent le Sénégal au sud, mais aussi dans les bas-fonds inondables à sol **compact** et sombre, qu'ils soient réduits à des mares circulaires (Ferlo), étirés ou quadrillés en "falas" (Kaarta nord) ou borduriers sans dénivellation apparente des bassins majeurs d'évaporation (Macina). Il s'agit donc là d'une formation très nettement liée à l'imperméabilité du sol, indépendamment de son relief (très accidenté sur les collines, parfaitement plat sur les sanganés ou dans le Macina nord) et de sa submersion annuelle plus ou moins longue. Ses limites avec la garenne-parc (D . 82) sont parfois très floues en plaine et, dans les collines, elles peuvent être très floues encore avec les garenne-savanes (D . 84).

DE.72.08 : Faciès dégradé, souvent cultivé, du pays mossi à Tchidi et Tiagni (G.87 G.77), résultant de l'extension des cultures sur les sols compacts mais caillouteux des collines.

DE.72.18 : Faciès marginal du Macina inondé, en Ammannia et Tiagni (E.13 G.77), très largement étendu sur des sols parfaitement plats, d'un gris sombre ou parfois rougeâtre ("sanganés" de plaine).

D .72.47 : Faciès des bas-fonds inondables, en Tiagni et Garabali (G.77 G.46), caractéristique des mares largement circulaires mais aussi de quelques "falas" élargis, en un quadrillage large et flou (Macina nord-ouest) et alors progressivement confondu avec le faciès précédent, en Ammannia et Tiagni (DE.72.18).

D .72.48 : C .72.48 : Faciès collinéen, pauvre et souvent très dénudé, en Tiagni et Khât (G.77 I.87); se relie progressivement vers le sud à la garenne-savane ou-soudanienne ou Khat et Dank (E .84.29), dont il constitue probablement une irradiation septentrionale à composition dégradée, instable.

D .72.71 : Faciès à Dracé et Tiagni (D.77 G.77), caractéristique des sols arides, compacts, gravillonnaires et rougeâtres en surface; on trouve ces sols à la limite des sangarés et des garonne-parc (D .82) mais ils se retrouvent souvent dans ce dernier paysage vers le sommet de buttes largement aplaties et grossièrement quadrangulaires : exemple typique d'interpénétration en mosaïque.

DA.72.78 : Faciès du plateau de Thiès, à Golobé et Dèd (G.76 K.78), largement étendu sur des reliefs largement ondulés, au sol ferrugineux et compact; formation très particulière et probablement déterminée par le climat paraïtto-ral. Dèd et Golobé sont communément associés, dans tout le Soudan sahélien, autour des mares d'hivernage ou dans le sous-bois des boisements de fala (D .79) mais alors toujours sur des étendues très limitées.

DA.72.83 : Faciès des collines de Thiès (pentes et marges du plateau) à Soyal et Dèd (D.87 K.78), étroitement liée au précédent mais caractérisant des sols moins durs et, notamment, pénétrant seul ou comme sous-bois dans les ravins les plus fertiles.

D .72.84 : Climax soudano-sahélien à Tiagni et Golobé (G.77 G.76), caractéristique des sangarés de plateau mais irradiant vers le sud sur des reliefs collinéens caillouteux et même rocheux.

D .79 : Brousses brousses boisées, ripicoles ou paludicoles : se différencient nettement de leurs homologues sahélo-soudanien par l'absence, promptement totale, du Sount et du Gaoudi; en revanche, se différencient très peu de leurs homologues eu-soudanien.

DD.79.42 : E .47.92 : Irradiations locales (Macina) du climax ou-soudanien des latérites de rivières sous Woloba et Dânzo (K.87 K.46).

DD.79.74 : Irradiations locales (Macina mais aussi Kaarta nord) du faciès ou-soudanien à Piet et Dioun (H.39 H.77). Localement, ce passage caractérise généralement des sols à nodules calcaires ("souroukou-bélé-dyân" des **bambakas**), étroitement reliés avec les sous-faciès (déboisés) à Dioun et Gôn des zones largement inondées (voir D .47.49).

DD.79.82 : DE.82.79 : E .82.79 : Faciès des limons gris compacts en Seval et Guédiane (D.87 K.98), marginal au Macina, vallécicole et parfois très largement (Sourou) mais en général très étroitement, ailleurs dans ce groupe de secteurs et celui qui lui succède au sud.

D .79.84 : D .47.98 : E .47.98 : Climax paléosoudanien à Dioun et Guédiane (H.77 K.98) de nos jours encore très commun et parfois très largement **étendu**, dans les vallées larges ou les marges des zones largement inondées.

D .8 : Garonnes.

D .82 : Garonnes-parc : formation caractéristique de cet ensemble de secteurs, depuis le littoral atlantique jusqu'à celui de l'Erythrée, étendue sur d'anciens -- ou encore actuels -- bassins d'évaporation à relief nu ou secondairement boursouflé (phénomènes de "tank gilgai" des pédologues anglo-saxons).

D .82.18 : Faciès de thalwegs plats et ensablés, à Seval et Chloris (D.87 I.24), communs surtout dans la haute vallée du Sine mais banals partout, passablement désertiques d'apparence au nord; vers le sud, en revanche, se rattachant progressivement aux savanes palustres à Seval et Kay (voir DF.47.89).

DE.82.79 : DD.79.82 : E .82.79 : Faciès des bassins actuels d'évaporation, à Soyal et Guédiane (D.87 K.98), caractéristique des marais boisés de la Gourou (sud du secteur dogon), avec alors des trous à Dioun ("melon-hole gilgai") en dehors d'eux un tapis presque continu, en saison sèche, d'Epaltos, petite composée suffrutescente et grisâtre à distribution pantropicale. Sur ces marges cette formation se relie progressivement au climax en Soyal et Baobab (82.97).

DF.82.91 : Faciès particulier au nord-est du pays mossi, à Satigui et Guédiane (I.87 K.98), intermédiaire entre le faciès précédent et le faciès climacique mais apparemment lié à des sols très promptement desséchés, au moins en surface. Il est possible que ce faciès devienne commun plus à l'est; plus à l'ouest il ne semble pas exister.

D .82.97 : C .82.97 : Climax soudano-sahélien à Soyal et Baobab (D.87 I.97), étroitement lié, vers le nord aux steppe-garemmes à Soyal et Schoenofeldia (C .82.28, B .28.82); en revanche, disparaissant assez abruptement au sud, après d'être plus ou moins confusément mêlé, à travers les faciès à Guédiane et Soyal ou Satigui précités, aux savanes boisées qui constituent les faciès avancés de la forêt-parc (voir DC.49.18).

D .84 : Garonne-savanes collinéennes.

D .84.29 : Irradiations septentrionales des faciès dégradés mais souvent pseudoclimaciques, eu-soudanien à Khât et Dank (I.87 J.87); en principe ce paysage jalonne la limite nord du Soudan latéritique; en fait il peut se rencontrer, déjà très pur mais sur de faibles étendues, jusque sur les versants méridionaux de falaises déjà presque sahariennes (Hombori) et dont les grès ne sont pas du tout latéritisés.

D .84.91 : CC.84.91 : Climax soudano-sahélien à Bèp et khât (G.97 I.87), irradiant assez loin vers le nord.

D .84.92 : E .84.92 : Irradiations septentrionales du climax ou-soudanien (mésogambien surtout) à Bèp et Vèn.

Il semble que les garonno-parc et garenne-savanes, vers la limite sud des secteurs soudano-sahéliens se confondent et aussi avec les savanes boisées, dans un complexe fluctuant mais parfois haut et dense, à : Bèp et Boumou, Seyal, Guédiane et Baobab, Khât commun, Vèn assez rare. Ces formations, où l'on pourrait voir le climax soudano-sahélien par excellence (dont toutes autres formations dériveraient par des spécialisations appauvries) ne semblent plus exister que sous la forme de regroupements accidentels et fragiles, du moins à l'ouest du Niger.

D .9 : Boisements.

Sous la réserve faite ci-dessus, il n'existe au Soudan sahélien que des boisements clairs, établis par l'homme au cours d'une lente protection sélective.

D .90 : Boisements sur cultures : ils sont une des originalités, ethnique plutôt que botanique, du paysage végétal soudano-sahélien; naturellement très divers mais en général nettement liés (sous réserve d'être établis depuis déjà plus d'un siècle) à la nature et texture du sol.

D .90.07 : Boisements de Kâd sur cultures généralement permanentes. Le Kâd (I.98) est un bel Acacia qui a la particularité de perdre ses feuilles au début de la saison des pluies, ce qui permet leur décomposition dans le sol; au début de la saison sèche, les feuilles réapparaissent, et le sol s'en trouve ombragé pendant les mois où l'érosion pourrait être la plus active.

A ce double titre, le Kâd est très utile et sa protection doit être assurée avec soin. On le trouve en peuplements purs sur des sols pâles et franchement sableux ("dyèri").

D .90.09 : Boisements de Kâd et Baobab (I.98 I.97), sur sols moins sableux et plus colorés que les précédents, rares.

D .90.12 : Boisements de Baobab (I.97), caractérisent généralement des emplacements d'anciens villages plutôt que de cultures actuelles; ils se présentent souvent alors sous la forme de ronds d'un diamètre assez faible, souvent envahis en leur centre par toute une végétation de buissons plus ou moins lianescents; plus larges, ils sont alors assez clairs et signalent de vieilles garennes-parc, purgées à des fins agricoles de leurs Seyal, mais non pas de leurs Baobabs dont, d'une part, l'éradication est très malaisée, d'autre part l'écorce et le fruit ont longtemps joué un grand rôle dans l'économie locale.

D .90.14 : Boisements de m'Boul (H.98), assez communs au Baol, plus rares ailleurs, caractérisant généralement des sols assez pauvres, légers plutôt que sableux, relativement riches en eau.

D .90.17 : Boisements de Tamarinier (H.98), sur sols gris et légers mais riches en eau et plus fertiles, en général, que ceux des boisements de m'Boul. Assez communs au Baol et au Cayor près du littoral, mais aussi dans les vallées du Kaarta oriental (voir DC.68.27) et au Macina méridional; dans tous ces cas, les sols semblent très voisins de ceux sur lesquels peut s'établir une palmeraie à Rôniers.

D .90.27 : Friches à Golobé (G.76), résultant généralement d'une dégradation de boisements à Jujubier et Toro (90.87).

D .90.37 : Friches à n'Guèr (I.76), correspondant à une dégradation excessive des sols sableux cultivés.

DF.90.48 : E .48.09 : F .80.94 : irradiations septentrionales, limitées au pays mossi, très bien cultivé, de l'optimum soudanien à Néré et Si (I.98 N.88).

D .90.78 : Faciès stabilisé (en pays dogon et mossi) des cultures et friches à n'Guèr, ombragées de Si, sur sols sableux mais plats, maintenus fertiles.

DE.90.80 : Faciès particulier aux vallées du pays dogon, à Kad et Si (I.98 N.88) sur sols légers mais fertiles et frais.

D .90.87 : Faciès à Jujubier et Toro (D.86 K.88) sur sols gris on surface mais souvent très compacts dès une faible profondeur, certainement reliés à ceux des palmeraies à Rônier (D .68).

APPENDICE : conseils généraux pour la traduction cartographique des observations phytogéographiques .

Le TRAIT traduit la physionomie de la végétation.

1° Son épaisseur exprime la hauteur : 1 mm : arbres; 1/2 mm : arbustes ou arbrisseaux, herbes majeures; 1/4 mm : sous-arbrisseaux, herbes mineures.

2° Son dessin exprime la texture des tiges et rameaux : lignes (baguettes, gras, fin) pour les plantes ligneuses, dicotylédones; points (gros, moyens, petits) pour les plantes herbacées, monocotylédones, palmier inclus; tiretés pour les dicotylédones majeures mais non ou anormalement ligneuses (plantes grasses, lianes, etc.).

3° Sa densité traduit celle de la végétation (blancs trois fois plus épais que les traits au Sahara, nuls en forêt dense).

4° Son tracé traduit l'aspect général de la végétation : oblique si elle est ouverte (savanes, garennes, vergers, etc.); horizontal ou vertical si elle est fermée (futaies mais aussi tapis continu des pelouses et des landes).

La COULEUR traduit les conditions du milieu, dans la gamme de l'arc-en-ciel, combinée à partir de : deux rouges, l'un pour la chaleur, l'autre pour la sécheresse; et deux bleus, l'un pour le froid, l'autre pour l'humidité.

Pratiquement, toutes les cartes O.R.S.T.O.M. de la végétation ouest-africaine ont pu être établies (aux échelles du 1/1.000.000°, du 1/200.000° et, pour les esquisses de base, du 1/40.000°) sur des conventions utilisant DEUX PLANTES CARACTERISTIQUES.

Chacune de ces plantes caractéristiques appartient à une série, ce qui détermine sa couleur cartographique, et possède un port usuel ou moyen, ce qui détermine le tracé de cette couleur. Le répertoire complet de ces plantes et de leur traduction cartographique est, à l'I.D.E.R.T. Bondy, à la disposition de qui désirerait le consulter (sur place ou par lettre précisant les plantes en cause).

INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES DU CAMEROUN

I. R. CAM.

INTRODUCTION A LA VEGETATION
ET A LA FLORE
DES PAYS SOUDANO-SAHELIENS

Guy ROBERTY
Docteur ès Sciences

TOME III

I. R. CAM.
YAOUNDÉ
B. P. 193

INTRODUCTION A LA VEGETATION
ET A LA FLORE
DES PAYS SOUDANO-SAHELIENS

Guy ROBERTY
Docteur ès Sciences

I.D.E.R.T. BONDY 1961

ERRATA

page 115, ligne 16, au lieu de "expliqués plus quand...", lire
"expliqués plus loin quand..."

page 116, ligne 9, au lieu de

"49 : poacées.. fleurs autrement disposées:", lire

149 : Poacées

.. Fleurs autrement disposées:

Page 117, ligne 20, au lieu "à feuilles rondes et folttantes..."

lire "à feuilles rondes et flottantes..."

Page 118, mettre la ligne 19 à la suite de la ligne 18, soit

'... lèles. Graines à un seul cotylédon : "

Page 119, ligne 20, au lieu de

...--.. Périanthe à calice et corolle distincts..."

lire

...--..--.. Périanthe à calice et corolle distincts"

page 121, ligne 10, au lieu de "de 3 à 5 carpelles cor iaces..."

lire "de 3 à 5 carpelles coriaces..."

Page 125, ligne 11, au lieu de

Pétales inégaux entre eux la corolle en forme de pa-
pillon

lire

Pétales inégaux entre eux, la corolle en forme de
papillon..."

Page 127, ligne 10, au lieu de

...--..--.. Pistil à styles distincts...", lire

...--..--.. Pistil à styles distincts..."

.../....

ligne 19, au lieu de "ne s'ouvrant pas maturité",
lire "ne s'ouvrant pas à maturité".

Page 131, ligne 18, au lieu de

.4-1 : Bombax buonopozense : Costatum : lire

.4-1 : Bombax buonopozense : costatum;

mettre en ligne 24, la phrase :

.. les carpelles, finalement, séparés, mais non ou-
verts :

ligne 25, au lieu de "non couverts", lire "non ou-
verts"

Page 132, aligner les lignes 23 et 24 au-dessous de "-4 : S.
cordifolia" de la ligne 22.

ligne 24, lire (H. rosa-sinensis)

Page 134, mettre comme 6ème ligne :

35-1 : Hymenocardia acida : Digbè : L.77.1.

mettre comme 15ème ligne :

15 : Diospyridacées.

ligne 19, lire " : N.88.0."

Page 135, ligne 3, au lieu de "florescences développées,..."

lire "florescences⁴ développées,..."

ligne 17, supprimer vigne de brousse; au lieu de

"... cences, ou Ampelocissus,..." , lire

"... cences ou Ampelocissus,..."

ligne 18, au lieu de "prolongeant les inflorescences
grosses racines.", lire "prolongeant les inflorescences
et grosses racines."

....//....

Page 136, ligne 15, au lieu de "... et au fruit double
volumineusement gonflé...", lire "... et au fruit
double, volumineusement gonflé..."

Page 137, ligne 15, au lieu de

23-1 : Strophanthus hispidus : , lire

23-1 : Strophanthus hispidus

ligne 14, au lieu de

30-2 : Cynantium spirale : Pentatsopis : F.3I.o.,

lire

30-2 : Cynantium spirale : pentatropis : F.3I.o.

Page 139, ligne 22, au lieu de

.. Nombreuses en petits capitules très denses.....

..... Scabra

lire

.. Nombreuse en petits capitules très denses.....

..... scabra

Page 140, ligne 13, au lieu de

-5 : S. Stachydea : , lire

-5 : S. stachydea :

ligne 14, lire

-6 : S. radiata :

Page 142, ligne 14, au lieu de

..--..--.. Fruit à plusieurs soies....., lire

..--..--..--.. Fruit à plusieurs soies...

...../.....

ligne 22, au lieu de

.....--..--..-- Corolles jaunes..... grangea, lire

.....--..--..-- Corolles jaunes... Grangea

Page 143, ligne 17, au lieu de

Arbrisseaux pseudoarborescents..... Colorata, lire

Arbrisseaux pseudoarborescents..... colorata

Page 144, ligne 19, au lieu

2-I : Boswellia papyrefera : , lire

2-I : Boswellia papyrifera :

Page 145, ligne 3, au lieu de

Fruit spérique..... Khaya, lire

Fruit sphérique..... Khaya

page 148, ligne 9, au lieu de "(mauves et longues, colle-

rette,...", lire "(mauves et longues, en collerette,.."

Page 149, ligne 10, ranger la ligne 11 au-dessous des (..) de la

ligne 10

Page 150, ligne 1, lire "(devenant parfois dorées)"

Page 152, ligne 8, au lieu de "? A. amara : ", lire "A. amara:"

page 154, ligne 22, au lieu de "obovata", lire "C. obovata"

Page 155, ligne 4, au lieu de "(thurfera) oliveri sanam :

0.89.1.", lire " (thurifera) oliveri sanam : 0.89.1."

ligne 21, lire "parmi les haricots"

Page 156, ligne 4, au lieu de "... du climat tropical...",

lire "... du climat tropical..."

.... /

ligne 14, au lieu de "; leurs jaunes jaunes en
grappes...", lire "; fleurs jaunes en grappes..."

ligne 22, lire

...-- Folioles en nombre impair, I ou 3 :

Page 157, ligne 15, au lieu de

...--... 3 ou 5 et digités (partant du même point) ...
lire

...--... 3 ou digitées (partant du même point) ...

ligne 16, au lieu de

...--... I ou plusieurs et successifs..., lire

...--... I ou plusieurs et successives...

Page 159, ligne 24, au lieu de ", mêmées aux feuilles...", lire
", mêlées aux feuilles..."

Page 167, lignes 11 et 12, au lieu de "Pipemseme", lire "pi-
bangtve"

Page 171, ligne 10, au lieu de "...Cenatotbeca", lire "...
Ceratotheca"

Page 173, ligne 13, lire "Dopatrium sonogalense"

Page 176, ligne 3, au lieu de

2 : Merrimia., lire

4 : Merroria.

ligne 15, lire "... : M. diversifoliée : K.30.u.

rettre la ligne 22 à la suite de la ligne 21, soit :

" ou dans les jardins : I. calophilla aux feuilles
trilobées à face inférieure blanche..."

....//....

Page 177, ligne 18, au lieu de

-16 : I. repens : Talaba : U.37.a., lire

-16 : I. repens : Talala : U.37.a.

Page 183, ligne 4, au lieu de

4-I : Cocculum pendalum : Sangol : E.76.o., lire

4-I : Cocculus pendalus : Sangol : E.76.o.

ligne 11, au lieu de "Famille su sisal.", lire "Famille du sisal."

Page 184, ligne 16, au lieu de

.. Groupées en un renflement apparemment bulbeux...",
lire

".. Groupée en..."

Page 187, ligne 2, mettre "... Plantes de savane..." au même
rang que 133 de la ligne 1.

ligne 9, ajouter ", sont des plantes d'ornement
communes"

Page 188, ligne 15, au lieu de

2-I : Ranalisma humide : F.26.a., lire

2-I : Ranalisma humile : F.26.a.

Page 191, ligne 10, au lieu de "Chaumes firliiformes : ", lire
Chaumes filiformes :

Page 192, ligne 7, lire "... très mal définies."

Page 201, ligne 10, au lieu de "(excetionnellement par 3)",
lire "(exceptionnellement par 3)"

....//....

Page 204, ligne 25, au lieu de

33-I : Stipa retorda : C.24.u., lire

33-I : stipa retorta : C.24.u.

Page 208, lignes 13 et 20, au lieu de

: S. barabata," lire,

: S. barbara,"

Page 209, ligne 6, au lieu de

"..... spiactum", lire

"..... spicatum"

ligne 15, au lieu de

Soies de l'involucre finement barbellées, à maturité
crochues...., lire

Soies de l'involucre finement barbellées, à maturité
crochues...

ligne 23, au lieu de "--Bull. I.F.A.N ... : ...--"

lire "--Bull. I.F.A.N. 23 : 638 --"

Page 216, ligne 4, lire "...formations végétales sont cicatri-
cielles,"

Page 217, ligne 6, au lieu de "...mais alors très étendue...",
lire "... mais alors très étendues...".

- TROISIEME PARTIE -

Clef analytique des familles.

Les familles de plantes phanérogames sont des groupes naturels, définis d'après l'architecture de leurs fleurs, c'est-à-dire de leurs organes sexuels. Dans certains cas, un seul détail morphologique, à la fois précis et constant, permet l'identification d'une famille; ainsi toutes les Brassicacées ou Crucifères ont toujours une fleur à 6 étamines, dont 2 courtes et 4 longues; disposition qui ne se retrouve jamais dans d'autres familles. Dans la très grande majorité des cas, cependant, une famille se reconnaît beaucoup plus à un ensemble de caractéristiques également équilibrées mais plus ou moins diverses et dont aucune, isolément, ne suffit. La clef que vous trouverez ci-après ne conduit qu'aux représentants sahélo-soudanais, sauvages, des familles citées. Certaines plantes cultivées sont indiquées par la suite mais elles n'ont pas été prises en compte pour l'établissement des clefs, ni de celle^s menant aux familles, ni de celles menant aux genres ou, le cas échéant, aux espèces. Ceci tient au fait que les familles -- et ces réserves sont également valables pour les genres et les espèces -- sont des groupes naturels; cependant que les clefs constituent une technique artificielle d'identification.

Vous savez très bien que tous les enfants d'un même père peuvent différer beaucoup entre eux dans leur apparence extérieure.

...../.....

Cependant ils auront en commun beaucoup de ressemblance intérieure et l'on pourra juger plus facilement la valeur, morale ou physique d'un homme si l'on connaît sa famille que simplement d'après sa taille, son poids, la couleur de sa peau, de ses yeux et de ses cheveux. De même, les plantes de même famille pourront sembler très différentes à première vue mais leur comportement adaptatif et les organes qui en dépendent, dépendra d'une même, profonde, solide, loi intérieure. Il y a donc deux façons de classer les plantes: l'une cherchant la commodité, l'autre la vérité profonde. Les botanistes ont constaté que cette vérité se trouvait traduite par l'architecture générale des fleurs: le style de cette architecture et non pas seulement ses détails, si visibles soient-ils.

Toute fleur se compose, en principe, d'organes sexuels et d'organes protecteurs, dont certains peuvent jouer un rôle attractif, pour les insectes porteurs de pollen fécondant ou favoriser, de diverses façons, la dispersion des graines parvenues à maturité.

Il est nécessaire de savoir analyser une fleur et la décrire. Nous avons employé un vocabulaire aussi réduit que possible. Toutefois, les termes suivants doivent être bien connus.

Le gynécée ou organe femelle, se situe au centre de la fleur. Il peut manquer; la fleur est alors dite unisexuée, mâle.

...../.....

Tout gynécée ou pistil comprend une ou plusieurs logettes ou carpelles, qui peuvent être ouverts ou clos et soudés ou non entre eux -- tous les intermédiaires étant possibles. Tout carpelle contient 1 ou plusieurs ovules, que la fécondation transforme en graine. Au sommet du carpelle ou du pistil, ensemble de plusieurs carpelles soudés, se situe un prolongement, de longueur et forme diverses, nommé style et il peut y avoir 1 style pour plusieurs carpelles ou plusieurs styles pour un seul carpelle. Chaque style se termine par un stigmate, visqueux, poilu, large ou long, globuleux ou divisé... dont le rôle est de recueillir le pollen. Les grains de pollen en germant sur le stigmate développent une sorte de racine, le tube pollinique, qui s'enfonce dans le style et parvient ainsi, en longeant les parois du carpelle, jusqu'à un ovule qui sera, à son tour, pénétré et ainsi fécondé.

L'androcée ou organe mâle, entoure le gynécée, sauf dans les fleurs unisexuées où il sera, soit central, soit manquant. Il comprend des étamines, soudées ou plus souvent distinctes, essentiellement composées chacune par un fillet qui termine l'anthère, petit sac où s'élaborent les grains de pollen. Le nombre et la forme des étamines, leur soudure entre elles ou sur les pièces protectrices, constituent des caractéristiques importantes de l'architecture florale.

Le péricarpe constitue l'organe protecteur de la fleur proprement dite. Il comprend généralement une enveloppe interne et colorée: la corolle; une enveloppe externe et verte, le calice.

Corolle et calice comprennent un certain nombre de pièces, pétales et sépales, libres ou plus ou moins soudées entre elles. Quand il est impossible de savoir si le périanthe, unique ou plural, est calice ou corolle, on nomme ses pièces tépales. Ici encore, nombre, forme, soudure et insertion des pièces sont très importantes.

Enfin la fleur peut faire partie d'une inflorescence, principalement caractérisée par des feuilles modifiées (ce qui sont aussi les carpelles, étamines, pétales et sépales ou tépales mais beaucoup plus profondément). Ces feuilles seront nommées bractéoles si elles entourent une seule fleur, leur ensemble constituant un involucrelle. Si elles entourent plusieurs fleurs, on les nomme bractées et leur ensemble sera involucre. En plus de la présence ou absence, forme, soudure, etc. de ses feuilles modifiées, qui peuvent avoir des noms particuliers (glume et glumelle, spathe et spathéole, expliqués plus quand de besoin) une inflorescence peut être définie par sa ramification et la disposition des fleurs. Ici existe une surabondance de termes spéciaux, dont nous n'avons utilisé qu'un petit nombre et en l'expliquant alors.

..../....

- Flours minimes ou petites et à périanthe nul ou mal défini:
- .. Flours en " épillets " à bractées (glumes) et bractéoles (glumelles) rigides, concaves et successives :
 - ..-- Glumelles toujours 1 par fleur et semblables aux glumes qui sont 1 ou plusieurs par épillet.....I48: Cypéracées
 - ..-- Glumelles régulièrement 2 par fleur et différentes des glumes qui sont régulièrement 2 par épillet (Graminées) I49: Poacées .. Flours autrement disposées:
 - ..-- Flours densément disposées en un faisceau ou cylindre à l'axe central massif et rigide;
 - ..--.. Fruits charnus; inflorescences sous-tendues par une grande bractée (spathe); plantes diversement bizarres. I45: Aracées
 - ..--.. Fruits secs; hautes herbes à port de roseau... I44: Typhacées
 - ..-- Flours autrement disposées :
 - ..--.. Plantes aquatiques :
 - ..--..-- Tiges ou feuilles nulles ou mal définies:
 - ..--..--.. Plantes à port de mousse ou lichen... 67: Podostemonacées
 - ..--..--.. " Lentilles d'eau "..... I43: Lemnacées
 - ..--..-- Tiges et feuilles bien définies :
 - ..--..--.. Feuilles non découpées..... I42: Najadacées
 - ..--..--.. Feuilles découpées en fines lanières. II7: Ceratophyllacées

..--.. Plantes terrestres :

..--..-- Fleurs composées :

..--..--.. En " cyathos " ou pseudofleurs, plantes grasses à latex très abondant (Euphorbes)..... I5: Euphorbiacées

..--..--.. En figues (Ficus)..... 7: Moracées

..--..-- Fleurs simples :

..--..--.. Fleurs et fruits en " châtons " (Sauls)... 75: Salicacées

..--..--.. Fleurs et fruits en petits glomérules. I08: Chenopodiacées

Fleurs grandes ou petites mais à périanthe visible et nettement défini..... II

- II -

Périanthe, composé d'une ou plusieurs enveloppes, soit difficiles à définir comme étant corolle ou calice, soit comprenant chacune toujours 3 pièces ou (rarement) 6 :

.. Feuilles présentes, non découpées (sauf parfois sur leur extrême marge, brièvement dentelée) et à nervures ramifiées. Graines à 2 cotylédons :

..-- Lotus, plantes aquatiques à feuilles rondes et flottantes...
..... II6: Nymphaeacées

..-- Autres plantes :

..--.. Périanthe d'un seul tenant mais mi-parti, la base semblant un calice et le sommet une corolle :

..../.....

- ..--..-- Nombreuses graines par fruit..... 79: Aristolochiacées
- ..--..-- Une seule graine par fruit..... 112: Nyctaginiacées
- ..--.. Périclanthe non ainsi :
- ..--..-- Périclanthe à pièces semblables entre elles et disposées
sur un seul cercle ou en spirale brève:
- ..--..--.. Feuilles charnues..... 109: Mesembryanthemacées
- ..--..--.. Feuilles minces, pétiole formant un tube à sa base
autour de la tige..... 114: Polygonacées
- ..--..-- Périclanthe à pièces différentes entre elles et dispo-
sées sur 2 ou plusieurs cercles concentriques :
- ..--..--.. Sous arbrisseaux herbacés, à 6 sépales et 6 pétales..
..... 93: Resedacées
- ..--..--.. Arbustes ou arbrisseaux lianescents :
- ..--..--..-- Fleurs grandes ou celerées..... 4: Annonacées
- ..--..--..-- Fleurs petites et verdâtres..... 119: Menispermacées
- .. Feuilles absentes, profondément découpées ou à nervures paral-
lèles.
- Graines à un seul cotylédon :
- ..-- plantes faciles à reconnaître par leur port ou leurs feuil-
les :
- ..--.. Palmiers..... 147: Arceacées
- ..--.. Bananiers..... 132: Musacées
- ..--.. Asparagus, à tiges retombantes et feuillage très fin
(cladodes et non feuilles, en réalité)... 125: Smilacacées
...../.....

- ..--.. Tacca, au gros tubercule émettant à côté de la hampe florale, une feuille au long pétiole et au limbe irrégulièrement et largement découpé.... I27: Taccacées
- ..--.. Aloès et sansoivières, à feuilles dressées, en rosette ou en bouquet, charnuos..... I22: Agavacées
- ..--.. Ignames, à tiges gracieusement volubiles et feuilles en forme de coeur ou composées de 3 à 5 folioles.....
..... I21: Dioscoreacées
- ..-- Autres plantes :
- ..--.. Orchidées, à fleurs complexes et grains minuscules, très nombreuses dans chaque fruit..... I31: Orchidacées
- ..--.. Autres plantes :
- ..--..-- Etamines transformées en pseudo-pétales, dont 1 seul porte du pollen..... I33: Zingiboracées
- ..--..-- Etamines banales :
- ..--..--.. Fruit composé de nombreux petits carpelles distincts.
Plantes aquatiques..... I39: Alismatacées
- ..--..--.. Fruit simple :
- ..--..--..-- Périanthe enveloppant le pistil :
- ..--..--..-- Périanthe à calice et corolle distincts.....
..... I36: Commolinacées
- ..--..--..-- Périanthe à pièces semblablement vertes ou colorées :
- ..--..--..--..-- Plantes terrestres..... I24: Liliacées
- ..--..--..--..-- Plantes aquatiques :

..--..--..--..--.. Fleurs voyantes et distantes.. I23: Pontederiacées

..--..--..--..--.. Fleurs petites en épis denses, voir: I42, Najadacées

..--..--..-- Périanthe couronnant le sommet du pistil :

..--..--..--.. Fleurs en épis..... I29: Iridacées

..--..--..--.. Fleurs en ombelles (toutes attachées sur un même point)..... I28: Amaryllidacées

Périanthe comprenant un calice ou une corolle ou les deux à la fois, nettement définis et non à 3 ou 6 pièces (sauf exception accidentelle ou rare)..... III.

- III -

pistil à carpelles séparés ou encore à style, soit latéral, soit naissant dans un creux médian bien marqué, soit enfin épaissi très visiblement juste en dessous des stigmates :

.. Carpelles nombreux et plumeux..... I18: Rononculacées

.. Carpelles non ainsi :

..-- Style à sommet très épaissi en dessous des stigmates.

Plantes à latex généralement très abondant et fleurs à corolle aux pétales visiblement soudés 33:

Apocynacées

..-- Style non ainsi :

..--.. Feuilles nettement charnues :

..--..-- Fleurs à corolle très visible..... 61: Crassulacées

...../.....

- ..--..-- Fleurs sans corolle..... voir: 106, Dianthacées
- ..--.. Feuilles non charnues :
- ..--..-- Légumineuses, à graines alignées sur un seul côté du fruit allongé, rarement solitaires, le fruit alors gros et charnu ou ailé sur tout son pourtour :
- ..--..-- Autres plantes :
- ..--..--.. Pétales absents ou libres entre eux. Plantes ligneuses :
- ..--..--..-- Arbres ou arbustes à feuilles simples :
- ..--..--..--.. Fruit composé de 3 à 5 carpelles coriaces....
..... voir : 10, Sterculiacées
- ..--..--..--.. Fruit simple et charnu..... 59: Rosacées
- ..--..--..-- Arbrisseaux ou arbres à feuilles composées; fruits charnus..... 52: Anacardiacees
- ..--..--.. Pétales présents et soudés entre eux. Plantes herbacées :
- ..--..--..-- Corolles à 2 lèvres..... 50: Lamiacées
- ..--..--..-- Corolles en forme de petite cloche..... 49: Boraginacées

pistil à carpelles soudés, en outre style dans le prolongement de son axe médian et non épaissi en dessous des stigmates... IV.

- IV -

Corolles toujours présentes et à pétales soudés entre eux mais non pas soudées avec des étamines elles-mêmes soudées en tube ou en couronne entre elles :/.....

.. Corolle couronnant le sommet du pistil :

..-- Plantes à vrilles, grimpantes ou rampantes..... 82:

Cucurbitacées

..-- Plantes sans vrilles :

..--.. Stipules absentes; inflorescences pseudoflorales, composées de fleurs à calice nul ou très modifié..... 36:

Asteracées

..--.. Stipules présentes, reliant les feuilles toujours exactement opposées 2 à 2; fleurs parfois densément groupées mais toujours à calice vert..... 35: Rubiacées

.. Corolle entourant le pistil :

..-- Fruit mûr à la fois petit, sec et contenant de très nombreuses graines, disposées sur un épaississement ovoïde à sphérique de son axe ou de sa cloison médiane :

..--.. Plantes terrestres ou aquatiques et alors à feuilles banales ou bien de deux sortes :

..--..-- Plantes aquatiques à feuilles flottantes largement arrondies, les immergées écailleuses.... 98: Gentianacées

..--..-- Plantes terrestres ou aquatiques et alors (souvent, non pas toujours) à feuilles immergées découpées en segments longs et fins, les émergées banales..... 88:

Scrophulariacées

..--.. Plantes aquatiques et à feuilles toutes découpées en segments longs et fins..... 92: Utriculariacées

...../.....

- ..-- Fruit mûr non ainsi, charnu, gros ou encore à graines,
soit peu nombreuses, soit alignées :
- ..--.. Feuilles opposées (disposées en paires successives) :
- ..--..-- Fruit mûr petit et charnu..... 51: Verbenacées
- ..--..-- Fruit mûr non charnu :
- ..--..--.. Fruit mûr s'ouvrant brusquement en 2 valves.....
..... 90: Acanthacées
- ..--..--.. Fruit mûr ne s'ouvrant pas ou du moins pas ainsi..
..... 87: Bignoniacées
- ..--.. Feuilles alternes (non disposées en paires) :
- ..--..-- Graines très nombreuses dans un fruit charnu.....
..... 100: Solanacées
- ..--..-- Graines peu nombreuses :
- ..--..--.. Sépales soudés dans un calice en collerette. Fruit
mûr charnu, non ouvert à maturité..... 49:
Boraginacées
- ..--..--.. Sépales profondément divisés. Fruit mûr sec, ouvert
ou brisé à maturité..... 101: Convolvulacées
- Corolles, soit absentes, soit à pétales libres entre eux ou
bien soudés ensemble et par leur extrême base sur les étamines
celles-mêmes soudées en couronne ou en tube..... V.

- V -

Calice couronnant le sommet de l'ovaire :

- .. Plantes parasitant les branches d'autres plantes (Guis)...
- 22: Loranthacées

.... /

- .. Plantes terrestres ou (rarement) aquatiques :
- ..-- Arbres, arbustes ou arbrisseaux ligneux :
- ..--.. Fruit charnu..... 68: Myrtacées
- ..--.. Fruit sec, ailé ou plumosement velu..... 70:
- Combretacées
- ..-- Sous-arbrisseaux herbacés :
- ..--.. Plantes naines ou presque, à fruit court ou globuleux :
- ..--..-- Fleurs à 5 pétales et 5 sépales..... 63: Saxifragacées
- ..--..-- Fleurs à 4 pétales et 4 sépales.... 71: Lythracées
- ..--.. Plantes non naines, dressées ou parfois flottantes,
leur fruit étroitement allongé en fuseau..... 73:
- Oenotheracées
- Calice disposé en dessous du pistil..... VI.

- VI -

- ovaire et fruit non cloisonnés, allongés ou globuleux mais à cavité centrale unique; ovule et graines alignés ou distants :
- .. Ovaire et fruit attachés au centre du calice par une portion stérile et gracile (stipe) toujours bien visible :
 - ..-- Feuilles composées de nombreux foliolules ovales.....86:
 - Moringacées
 - ..-- Feuilles simples ou composées de 3 folioles..... 85:
 - Capparidacées
 - .. Ovaire et fruit rattachés au calice par une base plate ou largement convexe :
...../.....

- ..-- Sous-arbrisseau à tiges souterraines, les fleurs,
grandes et jaunes, souvent au ras du sol..... 76:

Flacourtiacées

- ..-- Plantes annuelles, herbacées :

- ..--.. Calice étroitement tubulaire..... 83: Turnoracées

- ..--.. Calice à 2 sépales promptement caducs... 94: Papaveracées

Ovaire et fruit cloisonnés longitudinalement ou sinon à cavité
centrale unique mais à ovules et graines solitaires ou peu
nombreuses en un petit groupe attaché sur un même point, basal
et central..... VII.

- VII -

pétales inégaux entre eux la corolle en forme de papillon....

..... 54: Polygalacées

pétales égaux entre eux ou absents :

- .. Fleurs toutes avec, à la fois, un pistil et des étamines,
ou bien très nombreuses ou bien soudées entre elles en
bouquets, couronne ou tube :

- ..-- Arbrisseaux à fleurs terminales (en bouquets lâches et
larges) aux sépales glanduleux et pétales volus.....

..... 67: Hypericacées

- ..-- Autres plantes :

- ..--.. Arbres:

- ..--..-- A feuilles simples et bois dur..... 66: Dipterocarpacees

- ..--..-- A feuilles composées :

- ..--..--.. Les folioles au long d'un axe médian; bois dur.....

..... 42: Meliacées / ...

- ..--..--.. Les folioles partant d'un même point; bois mou....
 - I3: Bombacacées
- ..--.. Sous-arbrisseaux herbacés :
- ..--..-- Etamines soudées en un tube allongé (qui tombe avec la corolle..... I4: Malvacées
- ..--..-- Etamines non soudées en un tube allongé :
- ..--..--.. Sépales soudés entre eux..... I0: Sterculiacées
- ..--..--.. Sépales libres entre eux depuis leur base..... II: Tiliacées
- .. Fleurs, soit sans pistil ou sans étamines, soit à étamines en nombre faible et constant et non soudées entre elles :
- ..-- Pétales toujours présents et largement arrondis à partir d'un onglet basal étroit et dur :
- ..--.. Feuilles non charnues. Sépales 4 ou 5 :
- ..--..-- Feuilles simples..... 44: Geraniacées
- ..--..-- Feuilles composées :
- ..--..--.. De nombreuses folioles au long d'un axe médian.....
 - 43: Zygophyllacées
- ..--..--.. De 3 ou 4 folioles partant d'un même point.....
 - 46: Oxalidacées
- ..--.. Feuilles charnues. Sépales 2 ou 3..... II0: Portulacacées
- ..-- Pétales absents ou sans onglet basal :
- ..--.. Plantes à fleurs toujours unisexuées, en outre toujours à feuilles simples et non disposées en paires ou, pour partie, transformées en vrilles... I5: Euphorbiacées
 -/.....

- ..--.. Plantas à fleurs bisexuées, sinon à feuilles, soit
composées, soit opposées 2 à 2, soit pour partie trans-
formées en vrilles :
- ..--..-- Vignes, à vrilles et feuilles caractéristiquement
découpées (rarement jusqu'à en être composées de fo-
lioles distinctes)..... 29: Vitacées
- ..--..-- Autres plantes :
- ..--..--.. Fruit sec et s'ouvrant à maturité :
- ..--..--..-- Sous-arbrisseaux herbacés :
- ..--..--..--.. Pistil à styles distincts.... 105: Frankeniacees
- ..--..--..--.. Pistil à style unique :
- ..--..--..--..-- Sépales arrondis, souples ou soudés..... 106:
Dianthacées
- ..--..--..--..-- Sépales allongés, rigides et libres entre
eux dès leur base..... 107: Amaranthacées
- ..--..--..-- Liane sans épines, à gros fruit aux graines ailées
..... 26: Hippocrateacées
- ..--..--..-- Arbrisseau arbustif, épineux..... 25: Celastracées
- ..--..--.. Fruit charnu, ne s'ouvrant pas à maturité :
- ..--..--..-- Fleurs en grappes..... 52: Anacardiacees
- ..--..--..-- Fleurs solitaires ou en petits bouquets :
- ..--..--..--.. Feuilles composées :
- ..--..--..--..-- A 3 folioles ou plus, crénelées..... 39:
Burseracées

.... /

..--..--..--..-- A 2 folioles..... 40: Simarubacées

..--..--..--..-- Feuilles simples :

..--..--..--..-- Arbustes ou arbrisseaux épineux :

..--..--..--..-- Corolle velue. Epines droites..... 20:

Olapacées

..--..--..--..-- Corolle glabre. Epines crochues..... 27:

Rharmacées

..--..--..--..-- Arbres sans épines..... 9: Ulmacées

...../.....

..-- Fleurs solitaires, fruit mûr d'un rouge sombre.....

..... tonax

.. Feuilles suborbiculaires et veloutées..... villosa

-1 : G. flavescens : queddèb : Kabahina (arabe) : G.76.i .

-4 : (G. bicolor), -5 (G. tonax) et -6 (G. villosa) : Kelli :
gabima (arabe) : Tamou (toubouri) : G.86.i .

I3 : Pombacacées.

Fruits très longuement pédonculés; tronc non épineux, souvent
très épais, son écorce lisse et grisâtre..... Adansonia

Fruits très brièvement pédonculés; tronc souvent épineux, non
très épais (mais parfois géant) :

.. Fleurs petites et grises (soyeuses); écorce lisse et grisâ-
tre..... Coiba

.. Fleurs grandes et rouges (ou orangé, rarement jaunes);

écorce rugueuse et noirâtre..... Bombax

.1-1 : Adansonia digitata : Basbab : I.97.o .

.2-1 : Coiba pentandra : Fromager : Kapokier cultivé : P.99.u .

.4-1 : Bombax buonopozense : Costatum : Boumou : Kapokier de
brousse : J.97.i .

I4 : Malvacées .

Fruit .. carpelles disposés en couronne et très nombreux.....

..... Abutilon

Fruit à carpelles accolés entre eux et peu nombreux :

..-- Bractéoles autour du calice, 3 ou absentes.....

..-- Ces carpelles, finalement, séparés mais non couverts :

.... /

..--.. Ces carpelles à 2 faces et un sommet tout entier épineux Wissadula

..--.. Ces carpelles à 3 faces et plusieurs épines à leur sommet.....Sida

..-- Fractéoles autour du calice étroites et toujours 10.....
..... Pavonia

.. Ces carpelles, finalement, ouverts mais non séparés :

..-- Graines en forme de rognon, presque glabres.....
..... Hibiscus

..-- Graines en forme d'oeuf :

..--.. Ces graines longuement ~~obtus~~ obtus..... Gossypium

..--.. Ces graines brièvement velues..... Cionfuogesia

-I : Abutilon (plusieurs espèces difficiles à identifier) :

I.38.u .

.3 : Sida .

Pétales pâles. Feuilles longues, ovales ou en losange, très finement velues..... rhombifolia

Pétales dorés. Feuilles larges, en forme de coeur, très grossièrement velues..... cordifolia

-3 : S. rhombifolia, plusieurs espèces ou formes : Rhombisida :

I.I3.o .

-4 : S. cordifolia : Cordisida : I.I4.o .

.4-I : Pavonia kotschyii : F.I4.o .

.8 : Hibiscus, plusieurs espèces ou formes cultivées. Lili-biscus ou Rosier de Chine des jardins d'ornement (H. rosa-sinensis)
Chanvres de Guinée aux fibres textiles et Oscillo de Guinée

...../.....

15 : Euphorbiacées.

Sont communément cultivés : le Ricin (Ricinus communis) et
le pughère (Jatropha curcas).

Plantes à latex très abondant et pseudo-fleurs complexes.....

..... Euphorbia

Plantes à latex peu abondant (ou absent) et fleurs simples :

.. Feuilles suborbiculaires et généralement velues.....

..... Chrozophora

.. Feuilles ovales et généralement glabres :

..-- Sous-arbrisseaux glabres et dressés..... Phyllanthus

..-- Arbrisseaux :

..--.. Fruit à 2 ailles..... Hymenocardia

..--.. Fruit à péricarpe charnu :

..--..-- Ce péricarpe blanc à maturité; port buissonnant....

..... Securinoga

aux feuilles comestibles (H. sabdariffa cannabinus et H. s. s.);
Gombo aux fruits verts comestibles (H. esculentus); Ambretto
 aux grânes parfumées (H. abolmoschus).

Pétales sans onglet, en entier jaunes..... ternatus

Pétales avec onglet étréci et pourpre à leur base :

.. Tiges et feuilles densément couvertes de longs poils, ri-
 gides mais fins, grisâtres..... panduriformis

.. Tiges et feuilles parsemées de petits aiguillons à base
 souvent rougeâtre..... sabdariffa

-2 et -3 : H. ternatus et (très voisin, rare) H. gourmannia :

Solandra : G.I2.i .

-10 : H. panduriformis : dâ dyè : E.34.i .

-II : H. sabdariffa (voir ci-avant les formes cultivées)
 asper : dâ sina : H.I3.o .

..--..--.. Ce péricarpe (rouge puis) noir à maturité; port
 pseudocarbustif..... Bridolia

.8 : Euphorbia .

Plante grasse buissonnante à pseudocarborescente.... balsami-
fera

Plante herbacée rampante ou sous-buissonnante..... hirta

-3 : E. balsamifera : Aforânô : D.58.o (souvent cultivé en
 haies autour des villages ou des champs).

-6 : E. hirta : Dabada : I.I2.u (plusieurs formes ou espèces
 voisines, variables et très difficiles à identifier).

...../.....

- 30-I : Chrozophora plicata : Afeggak : C.I4.i (plusieurs formes voisines, dont une seule commune, les autres, C. brocchiana, C. senegalensis, ont un habitat surtout rudéral, plutôt méridional et un port généralement étalé, non pas pseudobuissonnant).
- 37 : Phyllanthus .
 Arbrisseaux à tiges graciles..... reticulatus
 Sous-arbrisseaux herbacés..... niruri
- 5 : P. reticulatus : (voir Fluggea) K.76.y .
- 6, -7 et -8 : P. capillaris (aux pédicelles très longs et fins),
P. pentandrus (à 5 étamines libres), P. niruri à nombreuses formes et variations, florales surtout : Niruri : O.I0.y .
- 2-7 : Diospyros nespiliformis : Kaki de brousse : Ginn (toubouri) : L.88.o .
- 19 : Achradacées (: Sapotacées) .
- 8-I : Butyrospermum parkii : Si : Karité (toubouri) : N.20 : Olaacées .
- 7-I : Ximonia americana : n'Tenguè : Mirabellier de Californie : L.76.o .
- 22 : Loranthacées .
- 2 : Loranthus (plusieurs espèces, parfois classées dans des genres distincts, difficiles à distinguer et dont l'écologie reste mal connue.
- 25 : Gelastacées .

...../.....

I-I Gymnosporia senegalensis : Maytonus senegalensis : Guidék :

I.76.o .

26 : Hippocratéacées.

I-5 : Hippocratea richardiana : Godaye : H.79.i .

27 : Rhamnacées .

2-I : Ziziphus spina-christi:Jujubior : Nabag (arabe) : Diéré (toubouri) : D.86.u . Nombreuses formes ou espèces à inflorescences développées, rameaux et feuilles pâles , et tomenteuses. Les formes les plus glabres (méridionales ou ripicoles) (Jujubiers de la Hyène, des Poulhs, mandingues etc.) sont réputées avoir des fruits toxiques alors que ceux des autres formes sont comestibles.

29 : Vitacées (: Ampélidacées) .

Cette famille est celle de la Vigne cultivée (*Vitis vinifera*). On peut rencontrer en brousse un assez grand nombre de vignes sauvages, des genres Cissus, à vrilles séparées des inflorescences, ou Vigne de brousse : Ampolocissus, (H.37.u) à vrilles prolongeant les inflorescences grosses racines. Une seule de ces vignes est commune; elle se reconnaît aisément à ses tiges, retombantes, articulées en longs segments charnus, à section quadrangulaire.

I-4 : Cissus quadrangulus : Vigne en chaîne : I.37.y .

30 : Salvadoracées .

I-I : Salvadora persica : Hiro : F.86.u .

...../.....

33 : Apocynacées (incluant les Asclepiadées) .

Cette famille comprend un certain nombre de plantes ornementales bien connues : le Laurier-rose (Nerium oleander), la Pervenche de Madagascar (Vinca : Lechnera, rosea) & c.

Lianes ligneuses :

.. Fruit simple et contenant une pulpe onctueuse; corolles à lobes arrondis ou obtus..... Pacouria

.. Fruit double et contenant des graines plumueuses; corolles à lobes fins et longs..... Strophanthus

Autres plantes ; fruits généralement doubles et à graines plumueuses :

.. Arbrisseau charnu (évoquant un Bacbab nain)..... Nerium

.. Autres plantes :

..-- Arbuste arborescent à buissonnant, au bois mou, aux larges feuilles très charnues et au fruit double volumineusement gonflé..... Calotropis

..-- Autres plantes :

..--.. Plantes grasses à tiges anguleuses et dressées, toujours sans feuilles..... Caralluma

..--.. Autres plantes :

..--..-- Sous-arbrisseaux ligneux et feuillus, généralement nains..... Glossonema

..--..-- Autres plantes :

..--..--.. Feuilles absentes ou très charnues :

...../.....

- ..--..--..-- Tiges très charnues, retombantes, toujours sans
feuilles..... Sarcostemma
- ..--..--..-- Tiges peu charnues, prostrées et feuillues ou
dressées.....Leptadenia
- ..--..--.. Feuilles présentes et mollement herbacées.
- ..--..--..-- Monocarpos renflés, Tiges lianescentes.....
..... Pergularia
- ..--..--..-- Monocarpos allongés. Tiges volubiles.....
..... Cynanchum
- .7-2 : Pacouria comorensis : Landolphia senegalensis : Zaba :
K.78.o.
- 15-I : Norium obacsum : Adonium honghel : Honghel : G.58.i.
- 23-I : strophanthus hispidis : Tiorh : L.78.o.
- 30-2 : Cynanchum spirale : Pentatsopis : F.3I.o.
- 32 : Leptadenia .
- Tiges prostrées, feuilles lancéolées..... heterophylla
- Tiges dressées, feuilles rudimentaires..... pyrotechnica
- I : L. heterophylla , deux formes foliaires : L. lancifolia :
Zogné : H.35.u .
- 2 : L. pyrotechnica : L. spartium : Sabèi : Marrach (arabe):
F.56.i .
- 33-I : Sarcostemma viminalis : K.33.i .
- 34 : Caralluma .
- Flours éparses et mineures; tiges naines..... decaisneana

Fleurs terminales et grandes; tiges robustes..... retrospiciens

-1 : C. docalisnoana : I.15.y .

-2 : C. retrospiciens : C. tombuctuensis : Taïbèrou : C.56.i .

38-I : Glossonoma nubicum : D.13.i .

39-I : pergularia tomentosa : Pergulaire laineuse : F.37.i .

42-I : Calotropisprocera : Ushar : F.85.o .

35 : Rubiacées .

Fruits étroitement soudés en infrutescences globuleuses.....

..... Adina

Fruits non soudés entre eux :

.. Fruits gros et contenant un grand nombre de graines. Arbustes ou arbrisseaux à grandes fleurs..... Gardenia

.. Fruits petits :

..-- Arbrisseaux ligneux, à fleurs assez petites:

..--.. Fruit sec, fleurs groupées au sommet des branches....

..... Crossopteryx

..--.. Fruit charnu, fleurs isolées au long des branches....

..... Feretia

..-- Sous-arbrisseaux herbacées à fleurs petites ou très petites :

..--.. Fleurs à corolle dépassant longuement le calice; tiges grêles, simples et dressées..... Kohautia

..--.. Fleurs à corolle dépassant très peu le calice; tiges molles, ramifiées ou prostrées :

...../.....

..--..-- Graines nombreuses dans le fruit globuleux.....

..... Oldenlandia

..--..-- Graines solitaires dans chaque logette du fruit.....

..... Spermacoce

.5-2 : Adina inermis : Nitrargyne africana : Dioun : Girgimane
(arabe) : H.77.a .

II : Gardonia

pédicelles graciles :

.. Rameaux épineux..... dumetorum

.. Rameaux non épineux..... abookutao

Pédicelles trapus..... thunbergia

-1 : G. dumetorum : Randia nilotica : Shmeïn : D.76.i .

-2 : G. abookutao sokotensis : Tcheu : J.76.y .

-3 : G. thunbergia, très nombreuses formes voisines : Bourè :
K.77.i .

I4-I Oldenlandia herbacea : O.I0.a .

I5-2 : Kohautia senegalensis : I.I4.o .

25-I : Feretia apodanthera : G.76.y .

29 : Spermacoce .

Flours presque également distribuées au long des tiges :

.. Par petits groupes ou même solitaires..... hispida

.. Nombreuses en petits capitules très denses..... scabra

Flours très généralement groupées au sommet des tiges :

.. Feuilles supérieures soudées par leur base autour des
groupes de fleurs..... stachydea

...../.....

- .. Feuilles supérieures non soudées entre elles :
- ..-- Feuilles rigides (leur marge visiblement cartilagineuse)
..... radiata
- ..-- Feuilles souples :
- ..--.. Feuilles très étroites et longues..... filifolia
- ..--.. Feuilles banales..... verticillata
- 1 et -2 : S. hispida et S. ocimoides : Spermacocées (proprement dites, nombreuses espèces ou formes malaisées à identifier) : K.I2.u .
- 3 : S. scabra : Mitracarpus verticillatus : m'Bègnè : H.I2.o .
- 4 : S. verticillata : Borreria verticillata : Tiamtarlal :
H.I4.o .
- 5 : S. stachydea : Borreria stachydea : K.I2.u .
- 6 : S. radiata : Borreria radiata : G.I4.o .
- 7 : S. filifolia : octodon filifolium : G.I4.y .
- 36 : Asteracées (: Composées) .

Un grand nombre de plantes d'ornement, communément cultivées, appartiennent à cette famille, notamment: le Zinnia (Z. elegans), l'Ocillet d'Inde (Tagetes erectus), la Gaillardo (Gaillardia pulchella) et bien d'autres.

Capitules exclusivement mâles (stériles), les fleurs femelles solitaires et développant leur fruit à l'intérieur d'un petit involucre très épineux..... Ambrosia
capitules toujours bisexués :

...../.....

- .. Lours fleurs nettement différentes entre elles :
- ..-- Les intérieures stériles; les extérieures seulement développant un fruit étroitement inclus dans une bractée qui devient très épineuse..... Acanthospermum
- ..-- Les extérieures ligulées (généralement stériles, développant à leur sommet un lobe unilatéral qui ressemble à un pétale dans cette fausse fleur que constitue le capitule; c'est à ce groupe, des Hélianthoïdées, qu'appartiennent la plupart des Asteracées d'ornement) :
- ..--.. Capitules assez grands, leurs faux pétales longuement développés, blancs ou rouges..... Aspilia
- ..--.. Capitules petits, leurs faux pétales brièvement arrondis, blancs..... Eclipta
- .. Lours fleurs peu différentes entre elles :
- ..-- Capitules complexes ou étroitement contigus :
- ..--.. Capitules complexes (inacitulescences) sphériques ou regroupés dans un involucre commun et campanulé.....
..... Sphaeranthus
- ..--.. Capitules contigus, petits, à bractées pseudopétalaires, argentées ou dorées, soyeusement velues.....
..... Gnaphalium
- ..-- Capitules simples :
- ..--.. Capitules à involucre épineux :
- ..--..-- Fleurs d'un mauve sombre; feuilles rêches.. Contaurea

- ..--..-- Fleurs d'un blanc rosâtre; feuilles laineuses.....
..... Dicoma
- ..--.. Capitules à involucre non épineux :
- ..--..-- Fleurs toutes ligulées (prendre garde au fait que,
parfois, les intérieures se développent plus tardive-
ment)..... Lactuca
- ..--..-- Fleurs non ligulées (sauf parfois et très peu visi-
blement les extérieures)
- ..--..--.. Feuilles opposées (au moins vers la base des tiges);
fruit à trois arêtes..... Blainvillosa
- ..--..--.. Feuilles alternes :
- ..--..--..-- Bractées de l'involucre en deux séries :
- ..--..--..--.. Fruit brièvement couronné..... Ceruana
- ..--..--..--.. Fruit à plusieurs soies..... Pogolettia
- ..--..--..-- Bractées de l'involucre en plusieurs séries :
- ..--..--..--.. Ces bractées toutes très étroites :
- ..--..--..--..-- Corolles d'un jaune orangé..... Vicoa
- ..--..--..--..-- Corolles d'un jaune pâle..... Pulicaria
- ..--..--..--.. Des bractées ou toutes larges :
- ..--..--..--..-- Fruit dépourvu de soies :
- ..--..--..--..--.. Corolles d'un blanc terne.... Epaltos
- ..--..--..--..-- Corolles jaunes..... Gramgoa
- ..--..--..--..-- Fruit prolongé par des soies :
- ..--..--..--..--.. Ces soies peu nombreuses sur un seul cor-
cle..... Gonyza
...../.....

..... Ces seules très nombreuses..... Vernonia

.I-I : Ambrosia maritima : B.I4.a .

.2-I : Acanthospermum hispidum : E.I4.o .

I2-I : Ceruana bratensis : E.I3.o .

I5-I : Eclipta alba : I.I4.o .

I7-2 : Blainvillaea gayana : H.I4.y .

23-4 : Aspilula kotschy : J.I4.i .

24-I : Gnaphalium luteo-album (et autres espèces ou formes) :

H.I2.a .

28 : Vernonia .

Sous-arbrisseaux herbacés :

.. Grisâtrement et densément velus..... cinerea

.. Non ou peu velus :

..-- capitules évasés, fleurs blanches ou bleues... pauciflora

..-- capitules profonds, fleurs violettes ou mauves.....

..... perrotettii

Arbrisseaux pseudocarborescents..... colorata

-I : V. pauciflora : L.I4.y .

-2 : V. cinerea : O.I3.o .

-3 : V. perrotettii : K.I3.u .

-6 : V. colorata : n'Zidor : K.39.i .

33-I : Pogonotia senegalensis : F.I3.u .

37-I : Pluchea odorata : F.38.u .

...../.....

38-I : Epaltos garipiana : H.I3.a .

39-I : Vicoa auriculata : I.I2.i .

40-I et 2 : Pulicaria crispata et undulata : F.I4.o .

43-I : Cenyzia aegyptiaca : I.I3.i .

46-I : Grangeria madoraspata : F.II.i .

50-I : Dicoma tomentosa : F.I4.u .

51-I : Centauria alexandrina : C.I3.u .

62 : Sphaeranthus .

Capitules sphériques et d'un rose mauve..... songalensis

Capitules campanulés et d'un blanc jaunâtre..... nubicus

-I : S. songalensis : F.I2.a .

-2 : S. nubicus : D.I2.a .

67-I : Lactuca taraxacifolia : E.I4.u .

39 : Bursoracées .

Fruit sec à trois valves; feuilles et inflorescences à l'extrémité des branches..... Boswellia

Fruit charnu; feuilles (rares) et inflorescences au long des branches..... Commiphora

2-I : Boswellia papyrifera : Gafal (arabe) : Arbre à papier : Arbre à éléphants : G.89.y .

3-2 : Commiphora africana : Dracé : D.77.i .

40 : Simarubacées .

8-I : Balanites aegyptiaca : Soump : Hidjilidj (arabe) : C.86.i .

4I : Rutacées, famille voisine, comprenant le Citronnier, l'Oranger et le Pamplemoussier (citrus medica, C. aurantia et C. dumana) .

Fruit allongé (les valves une fois ouvertes demeurant reliées par tout un réseau fibreux)..... Pseudocedrela

Fruit sphérique..... Khaya

4-I : Pseudocedrela kotschyi : Zinzân : Koubou (toubouri) :

K.89.y .

5-I : Khaya senegalensis : Kay : Cailcédrat : Baki (toubouri)

L.98.i.

43 : Zygophyllacées .

I-I : Tribulus terrestris : Croix de Malte : D.I2.u .

44 : Geraniacées .

I-I : Mimosa senegalensis : Gouroun (arabe) : C.II.i .

46 : Oxalidacées .

I-I : Oxalis corniculata : F.I0.u .

49 : Boraginacées .

Sous-arbrisseaux herbacés :

.. Fruit divisé en " nucelles " secs; inflorescences terminales :

..-- Corolles jaunes, 4 nucelles..... Arnebia

..-- Corolles blanches ou bleu-violet, 2 nucelles.. Holiotropium

.. Fruit indivis, charnu, très petit, comme les fleurs qui sont axillaires et solitaires..... Coldenia

Arbustes arborescents ou pseudobuissonnants; corolles dorées et crispées, fruit charnu..... Cordia

.... /

42 : Méliacées.

Le Lilas du Japon (Melia azedarach) et le Nîm (Azidarachta indica) souvent cultivés dans les jardins ou en boisement, appartiennent à cette famille.

- I-I : Arnobia hispidissima : C.I2.i .
6-I : Heliotropium indicum (nombreuses espèces ou formes malaisées à identifier) : Héliotrope : F.I2.i .
7-I : Coldenia procumbens : E.I2.e .
10-I : Cordia myxa (nombreuses formes difficiles à identifier) : n'tégué : Sébestier : n'Dèrab : L.86.o .
50 : Lamiacées 4: Labiées) .

On peut trouver dans les jardins diverses sauges (salvia) d'ornement.

Flours groupées en cercles vers le sommet des tiges.. Ocimum

Flours groupées en boules depuis la base des tiges :

.. Ces tiges grêles et retombantes ou ramifiées.... Loucas

.. Ces tiges robustes, simples et dressées..... Leonotis

3-I : Ocimum basilicum : Basilic : K.I4.i .

9-I : Loucas martinicensis : L.I2.u .

II-I : Leonotis africana : H.34.o .

5I : Verbanacées .

Famille du Teck (Tectona grandis) et de nombreuses plantes d'ornement dont le Lantana.

6-I : Lippia nodiflora : E.I2.u .

52 : Anacardiacées .

Famille du pommier-cajou (Anacardium occidentale) et du Manguier (Mangifera indica).

Feuilles simples ou (apparemment) trifoliolées..... Rhus

Feuilles composées, avec plusieurs folioles opposées puis une foliole terminale :
...../.....

.. Fleurs mâles en longues grappes, fleurs femelles solitaires
ou presquo, sur des arbres différents; fruit mûr d'un jau-
ne pâle..... Sclerocarya

.. Fleurs mâles et femelles dans une même grappe; fruit deve-
nant rouge puis noir..... Lannea

I : Rhus .

Feuilles trifoliolées, rameaux noueux, souvent épineux.. incana

Feuilles simples, rameaux scuples, sans épines.... insignis

-I : R. incana (nombreuses espèces ou formes malaisées à dis-
tinguer) : sumac : N.87.y .

-2 : R. insignis : Kalakari : K.76.u .

5-I : Sclerocarya birrhoea : Peupartia birrhoea : m'Gouna :
Homèid (arabe) : I.88.o .

6-I : Lannea acida, comprenant trois formes ou espèces écologi-
ques,

Arbuste buissonnant, feuilles abrégées, écorce grisâtre.....
..... humilis

Arbres, parfois de petite taille, feuilles normales :

.. Ecorce noire et crevassée..... acida

.. Ecorce blanche et rose, largement marbrée..... microcarpa

-- L.a. acida : Bimbè : J.87.o .

-- L. a. humilis : Bélouki : D.77.o .

-- L. a. microcarpa : L. plataneidos : Sôn : G.89.o .

54 : Polygalacées .

...../.....

I-4 : polygala erioptera (nombreuses espèces ou formes difficiles à distinguer) : Polygala grisâtre : I.II.o .

56 : Mimosacées .

Arbres à fleurs en grosses boules, rouges et longuement pendantes

..... Parkia

Autres plantes :

.. Herbes flottantes..... Neptunia

.. Autres plantes :

..-- Fleurs de deux sortes (mauves et longues, corollette, précédant un épi jaune); sommet de nombreux rameaux abrégés épineux..... Gaillia

..-- Fleurs d'une seule sorte; rameaux non ou autrement épineux :

..--.. Fleurs en houpettes; arbres ou arbustes non épineux...
..... Albizia

..--.. Fleurs en épis ou en boules :

..--..-- Fleurs mauves, en boules..... Mimosa

..--..-- Fleurs jaunes ou blanches ;

..--..--.. Etamines très nombreuses..... Acacia

..--..--.. Etamines 10 ou 8..... Entada

I : Acacia .

Rameaux armés d'aiguillons crochus :

.. Ces aiguillons par 2 ou 3 juste en dessous des feuilles.

Fleurs en épis blancs. Arbres ou arbustes :

...../.....

- ..-- Ces aiguillons très crochus et à section circulaire..
..... sonogal
- ..-- Ces aiguillons peu crochus et à section elliptique.....
..... catechu
- .. Ces aiguillons épars le long des rameaux. Fleurs blanches.
Arbrisseaux, souvent lianescents, rarement pseudoarbus-
tifs :
- ..-- Fleurs en boules..... pennata
- ..-- Fleurs en épis..... ataxacantha
Rameaux armés d'épines droites, par 2, en dessous des
feuilles :
- .. Fleurs en boules :
- ..-- Fleurs jaunes :
- ..--.. Fruits longs et pendants, larges mais étranglés ou ar-
ticulés entre leurs graines. Arbres ou arbustes à écor-
ce toujours noire..... nilotica
- ..--.. Fruits incurvés, étroits, déprimés ou non entre leurs
graines. Arbustes parfois pseudobuissonnants, à écor-
ce généralement claire..... flava
- ..-- Fleurs blanches, grands arbres, rarement arbustifs :
- ..--.. Fruits étroits et minces, enroulés sur eux-mêmes. Ecor-
ce toujours sombre..... tortilis
- ..--.. Fruits longs et siliques. Ecorce toujours claire.....
..... sieberiana
-/.....

.. Fleurs en épis, blanches (devenant parfois doré). Fruit coriace, tordu en hélico. Grands arbres à écorce claire...

..... albida

Il y a, en réalité, plusieurs genres et sans doute un assez grand nombre d'espèces vraies ou de formes écologiquement fixées. Les spécialistes sont peu d'accord.

-1 : A. sonegal, comprenant (au moins) 3 formes ou espèces écologiquement distinctes .

Foliolules grandes et très peu nombreuses par feuille.....

..... mollifera

Foliolules très petites et très nombreuses par feuille.....

..... samoryana

Foliolules assez petites et assez nombreuses par feuille.....

..... sonegal

-- A. s. mollifera : Kittir : G.87.i .

-- A. s. samoryana : sâtigui : I.87.o .

-- A. s. sonegal : Gornier : C.87.o .

-2 : A. catechu campylacantha : A. caffra campylacantha & c. :

Narab : H.87.o .

-3 : A. pennata : n'garap : L.78.i .

-4 : A. ataxacantha, comprenant deux espèces ou formes distinctes.

Buisson lianescent ou longue liane..... ataxacantha

Arbuste, parfois pseudobuissonnant, à rameaux souples.....

..... macrostachya

...../.....

-- A. a. ataxacantha : Déd : K.78.1 .

-- A. a. macrostachya : Tchidi : G.87.0 .

-6 : A. nilotica, comprenant d'innombrables formes, différant par leur port ou la forme de la pubescence de leurs fruits, reliées par un inextricable réseau de transitions, avec deux écotypes extrêmes.

Arbuste, parfois pseudobuissonnant à fruits articulés entre les graines..... adansonii

Arbre, de belle venue, à fruits étranglés entre leurs graines
..... nilotica

-- A. n. adansonii : Gaudi : E.87.1 .

-- A. n. nilotica : Sount : E.89.a .

-7 : A. tortilis : A. raddiana : Talha : B.89.0 .

-8 : A. flava, comprenant d'innombrables formes, inextricablement reliées entre elles et, peut-être, à l'espèce précédente, par le premier des deux écotypes extrêmes cités ci-après.

Ecorce sombre (mais se détachant parfois en larges plaques sur un tronc clair), fleurs d'un jaune pâle, fruit très incurvé..... ohrenbergiana

Ecorce claire (parfois densément couverte d'une algue microscopique rouge-orangé), fleurs d'un jaune vif, fruit peu incurvé..... seyal

-- A. f. ohrenbergiana : Tamât : B.87.1 .

-- A. f. seyal : Seyal : D.87.1 . On peut encore distinguer dans cette subdivision trois formes d'après leur port :

...../.....

nain (A.f.s. nana) en terrain cultivé ou récemment ensablé;
 en parasol (A.f.s. seyal) au nord; en pinceau (A.f.s. chevalier)
 : A. stenocarpa de divers auteurs) au sud.

-IO : A. albida : Kád : I.98.o .

-II : A. sieberiana : Dietl : H.89.a .

2-3 : Albizzia guineensis, très nombreuses espèces ou formes
 inextricablement liées, dont une seule probablement atteint
 le sahel : A. g. chevalieri : ? A. amara : Péli : Arrad
 (arabo): H.87.i .

7-I : Noptunia plena : N. oleracea : I.33.a .

8-4 : Mimosa asperata : M. pigra : Diarjât : L.38.a .

9-I : Cailloa cinerea : Dichrostachys glomerata : n'Glik :
 J.76.i .

IO : Entada .

Arbustes :

.. Epineux, à fruit étroit articulé entre les graines.....
 juliflora

.. Non épineux, à fruit large, désarticulé à l'intérieur des
 sutures de ses valves plates..... africana

Arbres à fruit cylindrique bosselé, intérieurement farineux..
 coulteria

-4 : E. africana, très nombreuses formes différant plus ou
 moins entre elles par le nombre et les dimensions de
 leurs foliolules ou la forme des fruits : m'Batiar :
 L.87.o .

...../.....

-5 : E. juliflora : Prosopis juliflora : Algarobia juliflora :
Mozguite (introduit d'Amérique mais devenu spontané) :

E.87.o .

-6 : E. coulteria : Propsepis africana : Ir : K.88.i .

I2-I : Parkia biglobosa : Néré : L.98.o .

57 : Cesalpiniacées .

Le Flamboyant (Delonix regia) et l'Orgueil de Chine
(Poinciana pulcherrima) sont souvent plantés le long des rues ou
dans les jardins.

Feuilles simples et bilobées..... Bauhinia

Feuilles composées :

.. Arbuste épineux..... Poinciana

.. Autres plantes :

..-- Fruits secs et à 2 valves, allongés :

..--.. Grands arbres :

..--.. Fruits à une graine..... Daniellia

..--.. Fruits à plusieurs graines :

..--..-- Folioles petites; fruits à valves coriaces et pul-
pe sucrée, ne s'ouvrant pas..... Tamarindus

..--..-- Folioles grandes; fruits à valves ligneuses, s'ou-
vrant sur l'arbre..... Afzelia

..--.. Autres plantes :

..--..-- Fleurs à 5 pétales..... Cassia

..--..-- Fleurs à 1 pétale; arbuste à fruits bosselés, très
noirs..... Swartzia

...../.....

..-- Fruits charnus :

..--.. Folioles subopposées; étamines très nombreuses; fruits ellipsoïdes..... Cordyla

..--.. Folioles alternes; étamines 10; fruits discoïdes (souvent avortés)..... Detarium

.8-I : Detarium (senegalense) microcarpum : Dânk : J.87.i .

I8 : Cassia .

Feuillage très fin, nombreuses folioles par feuille; sous-arbrisseaux :

.. Fleurs longuement pédicellées..... mimosioides

.. Fleurs très brièvement pédicellées..... nigricans

Folioles peu nombreuses et assez grandes dans chaque feuille :

.. Sous-arbrisseaux :

..-- Fleurs par deux (1 ou 3)..... tora

..-- Fleurs en grappes :

..--.. Grappes longues; fruit large et court..... obovata

..--.. Grappes brèves, fruit étroit et long.... sophora

.. Arbustes..... singueana

-1 : C. mimosioides : Cassie-mimosa : H.I4.i .

-2 : C. nigricans : Cassie-sombre : I.I4.i .

-4 : C. tora : H.I4.u .

-5 : obovata : C. senna : C. lanceolata etc. (nombreuses formes difficiles à distinguer) : séné : F.38.o .

-7 : C. (sophora) occidentalis : Bentamaré : H.38.o .

...../.....

-9 : C. singuana : Rourfou : K.86.o .

19-I : Parkinsonia aculeata : F.86.u .

28-I : Tamarindus indica : Tamarinier : H.98.u .

32-I : Daniellia (thurfera) oliveri Sanâm : 0.89.i .

36-I Pahudia africana : Afzolia africana : Linguè : N.98.i .

38 : Bauhinia .

Feuilles petites, rameaux épineux; fruit étroit et bosselé...

..... rufescens

Feuilles grandes, rameaux sans épines; fruit large et ligneux.

..... reticulata

-I : B. rufescens : guéssoré : E.77.i .

-2 : B. reticulata : piliostigma reticulatum : Niama : H.77.i .

39-I : Corcyra africana : Nimb : I.89.o .

40-I : Swartzia madagascariensis : 0.87.u .

58 : Fabacées (: Papilionacées) .

Un grand nombre de Fabacées a des utilisations agricoles sous climat tempéré ou tropical. L'Arachide (Arachis hypogea) est devenue très commune mais d'autres pois voandzou ou lentilles de terre sont encore cultivés ça et là: Kerstingiella geocarpa, Voandzoia subterranea.

Parmi les haricots ou pois qui mûrissent leurs fruits normalement, hors du sol peuvent être cités: le Haricot proprement dit (Phaseolus vulgaris) et le pois du Cap (Phaseolus lunatus); les innombrables formes de Doliques, Niébô ou Pois-vachos (Dolichos unguiculatus etc.);

...../.....

le pois d'Angole ou Ambrevado (Cajanus indicus). parmi les plantes fourragères cultivées, on ne peut guère citer que la Luzerne (Medicago sativa) qui réussit très bien au Sahara mais ne résiste pas aux pluies estivales du climat tropical proprement dit.

Plantes arborescentes, arbustives ou buissonnantes, à bois dur :

.. Fruits secs :

..-- Fruits allongés :

..--.. Rameaux généralement épineux; fleurs pâles et brèves; inflorescences axillaires..... Dalbergia

..--.. Rameaux non épineux; fleurs violettes en grandes panicules terminales..... Philonoptera

..-- Fruits orbiculaires; leurs jaunes en grappes.. Pterocarpus

.. Fruits charnus; fleurs roses en grandes panicules.. Andira

Plantes herbacées, lianescentes ou, parfois, buissonnantes ou pseudo-arbustives mais à rameaux souples ou bois très mou :

.. Fruit se rompant en autant de segments que de graines :

..-- Folioles en nombre pair :

..--.. Folioles très nombreuses..... Aeschynomene

..--.. Folioles 2 ou 4..... Zornia

..-- Folioles en nombre impair, 1 ou 3 :

..--.. Fleurs et fruits masqués sous de grandes bractées ovales..... Stylosanthes

...../.....

- ..--.. Fleurs et fruits dégagés..... Desmodium
- .. Fruit s'ouvrant en deux valves (parfois tardivement) :
- ..-- Plantes non volubiles, ni rampantes, ni pourvues de
vrillos :
- ..--.. Tiges et rameaux terminés par des fleurs ou des fruits
bien dégagés du feuillage :
- ..--.. Graines se détachant des valves après leur ouverture.
..... Tephrosia
- ..--.. Graines se détachant des valves avant leur ouverture
mobiles dans le fruit déjà sec)..... Crotalaria
- ..--.. Tiges et rameaux terminés par des feuilles, plus ou
moins mêlées de fleurs :
- ..--..-- Folioles en nombre pair, très nombreuses.. Sesbania
- ..--..-- Folioles en nombre impair :
- ..--..--.. 3 ou 5 et digités (partant du même point)... Lotus
- ..--..--.. 1 ou plusieurs et successifs (au long d'un même
axe) :
- ..--..--..-- Foliole toujours solitaire, très grande et précédée
par deux petites stipules..... Flemingia
- ..--..--..-- Folioles non ainsi :
- ..--..--..-- Folioles toujours solitaires et en forme de
coeur attaché par sa pointe..... Requienia
- ..--..--..--.. Folioles non ainsi :
- ..--..--..--..-- Fruit prolongé par un bec long et fin.....
..... Cyamopsis
...../.....

- ..--..--..--..-- Fruit non ainsi..... Indigofera
 ..-- Plantes volubiles, rampantes ou pourvues de vrilles :
 ..--.. Graciles et visqueuses ou velues..... Rhynchosia
 ..--.. Robustes, à fruit en sabre et graines ovoïdes.....

..... Canavalia

.2 : Pterocarpus .

Fruit épineux; fleurs en grandes panicules..... erinaceus

Fruit non épineux; fleurs en grappes :

.. Fleurs pâles en grappes brèves; feuilles pâles.... lucons

.. Fleurs d'un jaune orangé sombre; feuilles luisantes.....

..... santalinoïdes

-1 : P. erinaceus : Vèn : J.98.i .

-2 : P. lucons : Tiarni : G.77.l .

-3 : P. santalinoïdes : Diaou : M.87.a .

.5-I : Philenoptera laxiflora : Lonchocarpus laxiflorus :

Capassa : N.87.u .

II-I : Andira inermis : N.89.a .

I2-I : Dalbergia melanoxylon : Dyana : G.77.y .

I7 : Aeschynomene .

Port non arborescent; fruits ^{indentés} d'un seul côté, non ou
 faiblement incurvés..... indica

Port pseudoarborescent; fruit non indenté, fortement incurvé
 en torsade plate..... elaphroxylon

...../.....

-3 : A. indica, nombreuses espèces ou formes malaisées à distinguer : Aeschynomène des marais : L.34.a .

-4 : A. claphroxylon : Herminiera claphroxylon : Ambatch : E.39.a .

20-I : Alysicarpus vaginalis : I.I3.u .

21-2 : Desmodium gangeticum, nombreuses espèces ou formes malaisées à distinguer : O.I4.u .

23-I : Stylosanthes erecta : I.I3.o .

24-I : Zornia diohylla : I.I1.i .

27 : Tephrosia .

Port non arbustif, inflorescences petites ou laches.....

..... purpurea

Port pseudearbustif, inflorescences grandes et denses.....

..... toxicaria

-2 : T. purpurea, très nombreuses formes, très diverses, difficiles à distinguer : L.I2.o .

-3 : T. toxicaria : Nivèrè : H.38.o .

33 : Crotalaria : Crotalaire .

Plusieurs espèces ont été introduites et peuvent se rencontrer à l'état maintenant sauvage, notamment : C. juncea, haute plante textile à port de gonêt; C. rotusa, plante naine et dressée, densément feuillue, les folioles solitaires.

Inflorescences allongées, dégagées des feuilles.... macilenta

Inflorescences abrégées, mêlées aux feuilles..... lotifolia

.... /

-2 : C. macilenta, nombreuses formes mal distinctes : C. fleu-
rio : I.I2.y .

-6 : C. lotifolia, très nombreuses formes mal distinctes :
C. feuillue : L.I2.y .

36-I : Lotus arabicus : Lotier : E.I2.i .

38-I : Requienia obcordata : F.I3.i .

39 : Indigofera .

Fruit à valves aplaties entre et autour de ses graines.....

..... senegalensis

Fruit à valves non aplaties :

.. Fruit allongé à 2 faces convexes :

..-- Arbrisseaux, souvent cultivés..... tinctoria

..-- Sous-arbrisseaux :

..--.. Fleurs et fruits très longuement et finement pédicel-
lés..... pilosa

..--.. Fleurs et fruits brièvement pédicellés :

..--..-- Fleurs en grappes :

..--..--.. Ces grappes dégagées du feuillage :

..--..--..-- Folioles 1 à 17, égaux entre eux..... hirsuta

..--..--..-- Folioles 2, très inégaux..... diphylla

..--..--.. Ces grappes mêlées aux feuilles :

..--..--..-- Fleurs très petites (4 mm)..... linifolia

..--..--..-- Fleurs assez grandes (12 mm)..... ondocaphylla

..--..-- Fleurs solitaires ou en petits bouquets;

...../.....

- ..--..-- Fleurs solitaires ou en petits bouquets;
 ..--..-- Feuilles réduites près des fleurs en bouquets, par-
 fois terminaux..... pulchra
 ..--..-- Feuilles accrues autour des fleurs solitaires ou
 en fausses grappes terminales macrocalyx
 .. Fruit abrégé, à 3 faces dont une épineuse..... echinata
 -.I : I. senegalensis : Amecarpus senegalensis : I.I4.y .
 -.3 : I. tinctoria, plusieurs formes cultivées ou redevenues
 sauvages : Indigotier : H.38.u .
 -.4 : I. pileosa : n'Gala fin : L.I4.l .
 -.5 : I. hirsuta : n'Gala ni : F.I4.i .
 -.6 : I. diphylla (très rare) .
 -.7 : I. linifolia : n'Gala nyân : P.I3.u .
 -.8 : I. endecaphylla, très nombreuses formes : n'Gala kê :
 O.I3.u .
 -.9 : I. pulchra, nombreuses formes très diverses : n'Gala
blè : N.I4.i .
 -IO : I. macrocalyx, plusieurs formes, à fleurs axillaires
 noyées dans le feuillage normal ou dégagées en fausses
 inflorescences à larges pseudobractées : n'Gala koro : G.
 11.c .
 -II : I. echinata : Acanthonothus echinatus : J.II.y .
 43 : Sosbania .
 Port pseudoarbusatif..... sosban
/.....

Tiges peu ramifiées, hautes et grêles..... bispinosa

-I : S. sesban : Sesbano arbustivo : I.39.a .

-3 : S. bispinosa, très nombreuses formes, dont certaines
tendant plus ou moins vers l'espèce précitée : Sesbano
horbacée : I.34.a .

46-I : Flomigia fagina : H.38.a .

49-I : Rhynchosia caribaea, très nombreuses formes diffé-
rentes : N.31.o .

58.I : Canavalia ensiformis : Pois-sabre : K.37.u .

59 : Rosacées .

5 : Parinari .

Feuilles larges et subcoriaces; inflorescences pyramidales...

..... macrophylla

Feuilles ovales et grisâtres; inflorescences unilatérales...

..... curatellaefolia

-I : P. macrophylla : Nôou : Pommier du Cayor : H.86.o .

-2 : P. curatellaefolia : Toutou : O.88.1 .

61 : Crassulacées .

Nombreuses plantes d'ornement à feuilles charnues
(qui peuvent être utilisées comme boutures), généralement de
genre Bryophyllum ou Kalanchoe. Des ^{Kalanchoe} sauvages peuvent
se rencontrer en brousse.

62 : Podostemacées .

Nombreuses plantes, ressemblant à des algues, des mous-
ses ou des lichens, très petites, poussant dans ou près des
eaux;

...../.....

pratiquement impossibles à déterminer pour un non spécialiste.

63 : Saxifragacées .

I-I : Vahlia capensis, plusieurs formes voisines : D.I3.a .

66 : Dipterocarpacees .

I-I : Monotes korstingii : Kéré : M.86.i .

67 : Hypericacées .

2-2 : Vismia guineensis : Psorospermum guineense : M.77.i .

68 : Myrtacées .

Famille du Grenadier (Punica granatum) et du Goyavier (Psidium guajava) .

5-I : Syzygium guineense : Kadyo : 0.87.o .

70 : Combretacées .

Fruits à péricarpe mince ou friable :

.. Fruits ailés :

..-- Fruits pédicellés et séparés :

..--.. Ailes du fruit 2 ou 3 et prolongées sur le pédicelle...

..... pteleopsis

..--.. Ailes du fruit 4 ou 5 et arrêtées au sommet du pédicel-

le, sur la base du fruit..... Combretum

..-- Fruits réunis en un petit cône..... Anogeissus

.. Fruits étroitement allongés, longuement poilus... Guiera

Fruits à péricarpe coriace et marginalement ailés.... Terminalia

3 : pteleopsis .

Arbrisseaux buissonnants à fleurs terminales et groupées.....

..... haboensis

..../....

Arbustes peu branchus à fleurs axillaires ou sur le vieux bois, en grêles bouquets..... suberosa

-1 : P. habeensis : dogôn-golobé : G.76.o .

-2 : P. suberosa : Diobar : 0.87.i .

4 : Combretum .

Plantes à tiges herbacées, annuelles, repoussant d'une souche ligneuse enterrée..... herbaceum

Plantes à branches ligneuses :

.. Arbrisseaux buissonnants, sarmenteux ou même lianescents :

..-- Epineux, à fleurs en jolis bouquets..... aculeatum

..-- Non épineux :

..--.. Rameaux et feuilles blanchâtrement velus.... tomentosum

..--.. Rameaux et feuilles glabres mais ponctués de petites écailles rougeâtres..... micranthum

.. Arbustes, rarement arborescents ou buissonnants..

..... glutinosum

-1 : C. herbaceum, plusieurs formes voisines : Tassouradi :
P.35.i .

-2 : C. aculeatum : savât : I.78.i .

-4 : C. glutinosum, très nombreuses formes, constituant un complexe morphologique variable et divers, autour de 5 types écologiques principaux.

Pétales nettement plus longs que les sépales; fruits jaunes très visqueux, ensuite d'un jaune pâle, rougeâtre ou luisant parfois :
...../.....

- .. Feuilles glabres..... ghasalense
- .. Feuilles brièvement mais densément velues, grisâtres, sur leur face inférieure..... glutinosum
- Pétales presque aussi courts que les sépales :
- .. Feuilles glabres ou presque; fruits mûrs d'un jaune terne et pâle ou devenant très noirs..... nigricans
- .. Feuilles visiblement, densément, écailleuses ou velues; fruits mûrs d'un gris cendré :
- ..-- Feuilles diversément couvertes de petites écailles rondes ternes ou argentées..... collinum
- ..-- Feuilles densément couvertes de poils fins, argentés ou veloutés..... velutinum
- C.g. ghasalense : Tiângara : W.87.y .
- C.g. glutinosum : Khât : I.87.i .
- C.g. nigricans : Ouski : C.75.o .
- C. g. collinum : Jum-Souma : J.87.y .
- C.g. velutinum : Kattânço : P.87.y .
- 6 : C. micranthum, plusieurs formes très voisines : Golobé : G.76.i .
- 7 : C. tomentosum : Bassa dyè : J.78.o .
- 6-I : Anogeissus leiocarpus : Guédiane : K.98.i .
- 8-I : Guiera senegalensis : n'Guèr : I.76.i .
- 9-3 : Terminalia macroptera, complexe morphologique à nombreuses formes, représenté au nord de son aire par deux écotypes bien distincts. /

Feuilles grisâtrement et brièvement velues..... avicennioides

Feuille coriaces, glabres et sombres..... macroptera

-- T.m. avicennioides : Wolodyé : I.86.1 .

-- T.m. macroptera : Woloba : K.87.1 .

71 : Lythracées .

Famille du Henné (Lawsonia inermis) et des Lagoerstromia
(arbustes d'ornement) .

Fruit charnu..... Ammannia

Fruit sec..... Rotala

4-I : Ammannia baccifera, nombreuses formes voisines : E.I3.a .

5-I : Rotala decussata, nombreuses formes voisines : H.I3.u .

73 : Oenotheracées .

I : Russiaca .

Fleurs longuement pédicellées; herbes flottantes..... repens

Fleurs brièvement pédicellées :

.. Herbes dressées..... erecta

.. Herbes prostrées..... suffruticosa

-1 : I. repens : K.33.a .

-2 : I. erecta : K.34.a .

-3 : I. suffruticosa : K.I4.a .

75 : Salicacées .

I-I : Salix safsaf, nombreuses espèces ou formes malaisées à
distinguer : Saule (d'Afrique tropicale) : H.76.a .

76 : Flacourtiacées .

Famille du Rocouyer (Bixa orellana) et du prunier de Madagascar (Flacourtia flavescons) .

5-1 : Cochlospermum tinctorium : n'Dli-bara : K.35.i .

79 : Aristolochiacées .

I-2 : Aristolochia bracteata : Aristolochie (du Soudan) : I.35.i .

82 : Cucurbitacées .

Famille de la courge (cucurbita pepo), des Concombres et des melons (cucumis sativus, C. melo), des pastèques et coloquintes (citrullus vulgaris, C. colocynthis), de la Pipom-seme ou Liane-éponge (Luffa cylindrica), des innombrables formes de calebasses et gourdes (Lagenaria vulgaris) et de maintes autres lianes herbacées, robustes ou grâciles, communes près des lioux habités.

Pétales soudés à leur base en couronne ou en coupo large et peu profonde; fruits à maturité jamais rouges :

.. pétales nettement étrécis puis aigus vers leur sommet;

fruits mûrs assez petits (3-9 cm de diamètre)... Cucumis

.. pétales obtusément élargis à leur sommet; fruits mûrs as-

sez grands (12-36 cm de diamètre)..... Citrullus

Pétales soudés à leur base en entonnoir ou en cloche étroite et profonde; fruits à maturité petits et rouges :

.. Fleurs petites et jaunes; fruits à pulpe fibreuse.....

..... Melothria

.. Fleurs assez grandes (3 cm) et blanches; fruits à pulpe
crémeuse..... Coccinia

3-2 : cucumis (melo) prophetarum : Melon sauvage : F.3I.u .

5-2 : Citrullus colocynthis : coloquinte : B.37.i .

9 : Melothria .

Bractées petites ou nulles..... maderaspatana

Bractées foliacées à longues dents très fines.. fimbristipula

-4 : M. maderaspatana : Melothria (autres espèces rares) :
L.3I.u .

-5 : M. fimbristipula : Blastania : I.3I.u .

I2-I : Coccinia cordifolia : H.3I.o .

83 : Turneracées .

I-I : Wernskoldia pilosa : H.I2.y .

85 : Capparidacées.

Fruit s'ouvrant par deux valves légères. Sous-arbrisseaux
herbacés..... Cleome

Fruit demeurant clos (ou s'ouvrant imparfaitement et tardive-
ment).

Plantes ligneuses :

.. Fruit long et bosselé :

..-- Calice à base brève et en forme de coupe.... Cadaba

..-- Calice à base longue et en forme de tube..... Maerua

.. Fruit court et ovoïde à globuleux :

..-- Feuilles simples :

..-- Fruit brunâtre et farineux à maturité. Arbustes ou ar-
brisseaux buissonnants, sans épines.....Boscia

..-- Fruit coloré (souvent rouge, sinon jaune-orangé) et pul-
peux à maturité. Buissons ou lianes, à épines crochues..

..... Capparis

..-- Feuilles composées de 3 folioles cadaeva

I : Cleome, nombreuses espèces de terrains vagues ou de fri-
ches.

3 : Cadaba .

Rameaux noueux; feuilles à surface visqueuse..... glandulosa

Rameaux graciles (et parfois grimpants); feuilles à surface
farineuse..... farinosa.

-I : C. glandulosa : Téheist : D.76.a .

-2 : C. farinosa : Azrôn : C.76.i .

4 : Maerua .

Arbustes épineux, à petites feuilles grisâtres.....

..... crassifolia

Arbustes sans épines :

.. Feuilles coriaces, étroites vers le haut des branches....

..... angustifolia

.../...

.. Feuilles souples, partout ovales..... angolensis

-1 : M. crassifolia : Atil : B.86.i .

-2 : M. angustifolia, variable et rare.

-3 : M. angolensis : Léguinaye : F.86.i .

5 : Boscia .

Fleurs terminant des rameaux très abrégés; arbustes :

.. Rameaux couverts d'une cire blanche..... salicifolia

.. Rameaux couverts d'une poussière noire..... angustifolia

Fleurs en grands bouquets terminant les branches normales,
couvertes d'une fine poussière noire. Arbrisseaux buissonnants.

..... senegalensis

-1 : B. salicifolia : Tirèhi : B.86.o .

-2 : B. angustifolia, variable et rare.

-3 : B. senegalensis : Béré : F.77.i .

8-I : Crataeva religiosa : E.86.o .

10 : Capparis : Câprior .

Feuilles minimes ou nulles; fleurs roses; fruits rouges.....

..... decidua

Feuilles ovales; fleurs blanches; fruits jaunes ou rouges.....

..... tomentosa

-1 : C. decidua : Iguini : F.76.i .

-2 : C. tomentosa : Goumi : H.78.i .

86 : Moringacées .

I-I : Moringa pterygosperma : Vordaye : H.86.u .

....../....

87 : Bignoniacées .

Plantes ligneuses :

.. Arbustes à fleurs mauves surabondantes et longs fruits à
petites graines ailées..... Sterospermum

.. Arbres massifs à gros fruits longs..... Kigelia

Plantes herbacées :

.. Fruits non épineux :

..-- Fruits allongés à sommet subaigu..... Sesamum

..-- Fruits assez courts à sommet bicorné (non pointu).....
.....Cenatotheca

.. Fruits épineux, coniques au-delà de 4 à 8 épines basales..
.....Rogeria

I-I : Sterospermum kunthianum : Fehr : K.86.i .

5-I : Kigelia africana : Sauvissennier : N.97.o .

6 : Sesamum : Sésame, plusieurs espèces et formes, parfois
cultivées.

7-I : Cenatotheca sesameoides : L.12.y .

8-I : Rogeria adenophylla : F.34.o .

88 : Scrophulariacées .

Sépales presque entièrement séparés entre eux :

.. Etamines 2 :

..-- Feuilles alternes..... Anticharis

..-- Feuilles opposées..... Dopatrium

.. Etamines 4 :

..-- Feuilles très étroites, en angle aigu avec la tige.....

..... Scoparia

.... /

..-- Feuilles non ainsi. Plantes du marais..... Stemodia

Sépales très visiblement soudés entre eux :

.. Leur partie libre longue ou large :

..-- Plantes graciles ou minimales, à port étalé... Lindernia

..-- Plantes dressées; souvent noirâtres une fois sèches :

..--.. Corolle en clochette. Plantes parasites.... Alectra

..--.. Corolle en trompette :

..--..-- Feuilles allongées, très étroites..... Sopubia

..--..-- Feuilles découpées en fines lanières.... Rhamphicarpa

.. Leur partie libre aiguë et brève. Plantes parasites devenant très noires sitôt arrachées ou coupées ;

..-- Corolle à tube court et droit..... Buchnera

..-- Corolle à tube long et courbé..... Striga

2-1 : Scoparia dulcis : K.13.o .

3 : Stemodia .

Feuilles toutes semblables :

.. Fleurs axillaires, en petits bouquets espacés... floribunda

.. Fleurs en faux épis au sommet des tiges et branches.....

..... sorrata

Feuilles en partie submergées et alors découpées en très fines lanières..... indica

-2 : S. floribunda : Bacopa : N.12.a .

-4 : S. sorrata : Stemodia : F.12.a .

-5 : S. indica : Limnophila : H.33.a .

...../.....

- 5-I : Lindernia diffusa, plusieurs formes voisines : O.I0.a .
- 6-I : Alectra senegalensis, plusieurs formes voisines : O.I3.y .
- 7-I : Scubia simplex : K.I3.u .
- 9-I : Rhaphicarpa fistulosa : G.I3.a .
- II-I : Buchnera hispida, nombreuses formes voisines : N.I3.y .
- I3 : Striga .
- Plantes grêles, parasites dans les pelouses arides... asiatica
- Plantes robustes, parasites dans les cultures.... hermonthica
- I : S. asiatica : Ségué-ni : J.I3.y .
- 3 : S. hermonthica, nombreuses formes voisines : Ségué :
I.I3.y .
- I4-I : Anticharis arabica : E.I3.u .
- I6-I : Dopatrium senegalense : G.I4.a .
- 90 : Acanthacées .
- Fruit allongé, à 3 graines ou, généralement, plus :
- .. Corolles grandes (3-6 cm) à bractées étroites/./. Hygrophila
- .. Corolles petites (4-8 mm) à bractées très larges.. Nelsonia
- Fruit abrégé, à 2 graines, rarement 4 :
- .. Fleurs sans épines..... Justicia
- .. Bractées épineuses..... Acanthus
- .6 : Hygrophila .
- Tiges grêles, bractées aiguës..... senegalensis
- Tiges robustes, bractées épineuses..... longifolia
- 2 : H. senegalensis, très nombreuses formes variablement
voisines : L.I3.a .
-/.....

-3 : H. longifolia : Rokândek : K.I3.a .

.9-I : Nelsonia brunelloides : L.I2.o .

I7-I : Acanthus maderaspatensis : Blepharis : G.I3.i .

22 : Justicia .

Tiges rampantes ou brièvement dressées :

.. Calice évidemment simple..... ciliaris

.. Calice apparemment double..... umbellata

Tiges longuement dressées ou retombantes :

.. Calice évidemment simple..... odora

.. Calice apparemment double..... bicalyculata

-3 : J. odora : Justicia : I.33.o .

-4 : J. ciliaris : Monochma : L.I3.u .

-9 : J. bicalyculata : Peristrophe : F.33.o .

II : J. umbellata : Dicliptera : L.I3.y .

92 : Utriculariacées .

2 : Utricularia :

Tiges non ou peu divisées, rampant dans la boue..... exolata

Tiges longues et divisées, flottant dans l'eau, avec des bal-
lonnets folia cés en dessous des inflorescences... stellaris

-2 : U. exolata : Utriculaire à stolons : H.I0.a .

-5 : U. stellaris : Utriculaire à flottours : L.I0.a .

93 : Resedacées .

I-I : Roseda lutea : D.I3.u .

94 : Papaveracées .

..../....

I-I : Argemone mexicana : H.I4.o .

98 : Gentianacées .

8-I : Lirnanthemum sonogalense : H.30.a .

99 : Campanulacées .

Fruit ouvert en long; fleurs en bouquets, tiges grêles.....

..... Cephalostigma

Fruit ouvert en rond; fleurs en épis, tiges charnues.....

..... Sphenoclea

I-I: Cephalostigma perrottetii : L.I4.o .

3-I : Sphenoclea zeylanica : I.I5.a .

100 : Solanacées .

Le Tabac (Nicotiana rustica et N. tabacum), le Datura ou Trompette de la mort (D. stramonium), diverses Aubergines et Tomates, ainsi parfois que la Pomme de terre (Solanum melongena, S. lycopersicum, S. tuberosum), le Piment et le Pommier d'amour (Capsicum frutescens, C. cerasiforme), le Coquerot (Physalis angulata)/les Pétunia (P. violacea, etc.) sont souvent cultivés et parfois sauvages autour des lieux habités.

2-I : Schwenkia americana : N.I2.u .

101 : Convolvulacées .

Tiges dressées..... Evolvulus

Tiges rampantes ou grimpantes :

.. Fleurs blanches en gros capitules à bractées et sépales couverts de poils rigides et bruns ou dorés.. Jacquemontia

...../.....

.. Fleurs non ainsi :

..-- Corolles en entonnoir ou en clochette largement ouverte
dès sa base..... Morremia

..-- Corolles en cloche ou clochette avec une base étranglée et
un sommet largement évasé..... Ipomaea

I-I : Evolvulus alsinoides : I.II.u .

5-I : Jacquemontia tannifolia : F.3I.u .

I4 : Morrinia .

Fleurs petites et solitaires ou par 2 à 3..... tridentata

Fleurs plus grandes (2-3 cm) et en bouquets.... aegyptia

-I : M. tridentata, plusieurs formes très différentes à première vue; feuilles petites et obtusément triangulaires (M. heteracea), très étroites avec deux dents à leur base (M. tridentata), découpées en segments parallèles très fins (M. pennata) : M. diversifolia : K.30.u .

-2 : M. aegyptia : F.3I.o , voir Ipomées du Nil .

I5 : Ipomaea .

Patate (I. batatas), Volubilis (I. purpurea) et dans les genres voisins, chevelure de Vénus (Quamoclit pennata), Belle de jour (Calonyction aculeatum). En outre, rares en brousse ou dans les jardins :

I. calophylla aux feuilles trilobées à face inférieure blanche ou soyeusement argentée; I. lilacina, aux grandes fleurs on fausses ombelles.

..../....

Tiges et feuilles très glabres; les tiges rampantes...repens

Tiges et feuilles non ainsi :

.. Fleurs en gros capitules à bractées nombreuses, étroites
et velues; feuilles en général très découpées...pes-ti-

.. Fleurs non ainsi :gridis

..-- Fleurs roses à mauves :

..--.. Moyennes (3 cm); feuilles lobées..... cairica

..--.. Petites (15 mm); feuilles découpées..... ceptica

..-- Fleurs jaune pâle ou blanches, très petites (4-8 mm) :

..--.. Pédicelles graciles..... vagans

..--.. Pédicelles trapus..... verticillata

-3 et -4 : I. vagans et I. verticillata, cette dernière avec de
très nombreuses formes voisines, à feuilles diverses :

Ipomée grise : L.31.u .

-5 : I. pes-tigridis : Ipomée tigrispède : F.37.o .

-II et -I3 : I. cairica et I. ceptica : Ipomées du Nil :
F.31.o .

-I6 : I. repens : Talaba : F.37.a .

I05 : Frankeniacees .

Plantes herbacées, flottantes..... Elatine

Sous-arbrisseaux nains, buissonnants..... Bergia

-I : Elatine triandra : F.30.a .

-2 : Bergia suffruticosa : D.I3.i .

I06 : Dianthacées & : Caryophyllacées) .

...../.....

Fruits à 1 graine par logette qui ne s'ouvre pas à maturité :

.. 5 logettes par fruit, écartées en étoile..... Giskia

.. 2 logettes par fruit, jointives :

..-- Ces logettes ailées..... Somonvillos

..-- Ces logettes ovoïdes..... Limoum

Fruit à plusieurs graines s'ouvrant à maturité :

.. Sépales verts au milieu, leurs marges blanches et brillantes:

..-- Stipules minimes ou nulles..... Mollugo

..-- Stipules blanches et brillantes..... Polycarpon

.. Sépales blancs et brillants; stipules aussi.. Polycarpon

1 : Giskia pharnaceoides : E.II.u .

2 : Somonvillos pterocarpa : C.I4.o .

3 : Limoum linifolium, plusieurs formes voisines : C.II.u .

4 : Mollugo .

plantes naines, dressées, glabres ou presque..... verticillata

Sous-arbrisseaux prostrés, velus..... oppositifolia

-I:M. verticillata, nombreuses formes diverses mais variables:

L.II.i .

-2 : M. oppositifolia : glinus oppositifolius : H.I2.a .

5 : Polycarpon monophyticum, plusieurs formes voisines :

E.I2.a .

6 : Polycarpon corymbosa, très nombreuses formes, très diverses et très variables : K.II.i .

IO7 : Amaranthacées .

.... /

Feuilles alternes :

.. Fruit à plusieurs graines..... Celosia

.. Fruit à une seule graine..... Amaranthus

Feuilles opposées; fruit à 1 seule graine :

.. Fruit s'ouvrant à maturité. Inflorescences terminales et
massives :

..-- Inflorescences au-delà de 4 ou 2 feuilles peu modifiées.
..... Pandiaka

..-- Inflorescences au-delà de nombreuses petites bractées...
..... Gomphrens

.. Fruit ne s'ouvrant pas à maturité. Inflorescences axillaires
ou allongées :

..-- Fruits entourés d'épines crochues (fleurs stériles modi-
fiées) en capitules globuleux..... Pupalia

..-- Fruits non entourés d'épines crochues (mais parfois ai-
gus ou même pointus à leur sommet) :

..--.. Fleurs velues..... Aerva

..--.. Fleurs glabres :

..--..-- Tiges grimpantes ou flottantes..... Achyranthos

..--..-- Tiges étalées ou prostrées..... Alternanthera

I : Celosia .

-I : C. trigyna, mauvaise herbe : N.33.o .

-2 : C. argentea : Crête de Coq, plante d'ornement, parfois
subspontanée et alors effectivement argentée, sinon à fleurs
rouges ou jaunes, en éventail massif.

...../.....

2 : Amaranthus, nombreuses espèces et formes, potagères (faux épinards) ou ornementales (Queue de renard : A. caudatus), souvent redevenues sauvages et même infestantes : K.I4.o .

3 : Pandanus houlletii : J.I4.u .

4 : Gomphrena globosa : Immortelle du Gabon, souvent cultivée, parfois subspontanée.

5 : Purpurea lappacea : I.33.o .

7 : Alternanthera .

-2 : A. amara, ornementale pour bordures de jardins, non épineuse.

-3 : A. sessilis, plusieurs formes voisines : Syè n'goni : I.I2.o .

8 : Aerva .

Inflorescences terminales et abondantes, très laineuses.....

..... javanica

Inflorescences axillaires et brèves, finement velues.....

..... bracchiata

-1 : A. javanica : A. tomentosa : Tamakork : C.34.o .

-2 (pour partie) : A. bracchiata : A. lanata bracchiata :

Nothosaerva bracchiata : E.II.o .

10 : Achyranthes .

Fruit à sommet aigu. Tiges charnues, souvent flottantes.....

..... aquatica

Fruit à sommet épineux. Tiges grimpantes..... aspera

...../.....

-1 : A. aquatica : Centrostachys aquatica : F.33.a .

-2 : A. aspera : H.33.u .

108 : Chenopodiaceés .

On peut rencontrer quelques Chénopodes (Chenopodium murale surtout) près des lieux habités.

109 : Mesembryanthemacéés (: Aizoacéés) .

-1 & 2/1 : Trianthema portulacastrum, T. pentandra, et autres espèces ou formes; mauvaises herbes d'oasis du désert ou des terrains secs plus au sud.

110 : Portulacacéés .

1-1 : Portulaca : Pourpier .

Feuilles larges et plates..... oleracea

Feuilles en boudin, petites..... foliosa

-1 : P. oleracea : P. commun : F.II.u .

-2 : P. foliosa : P. sétuleux : G.II.u . L'espèce comporte une forme ornementale, souvent cultivée (P. grandiflora) .

112 : Nyctaginiacéés .

Famille de la Belle de Nuit (Mirabilis jalapa) et du Bougainvillier (Bougainvillea spectabilis) .

2 : Boerhaavia, très nombreuses formes très variables et difficiles séparer dans la nature. On peut y reconnaître deux groupements principaux mais non génériques ni même sans doute spécifiques. Tiges annuelles au moins en majeure partie, grêles, ascendantes ou étalées..... Diffusa

...../.....

Tiges pérennantes, assez robustes bien qu'herbacées, grimpan-
tes ou retombantes.....plumbagina .

a) B. diffusa : K.12.o .

b) B. plumbagina : Commicarpus plumbaginous : K.33.o .

II4 : Polygonacées .

La Liane-coraïl (Antigonon leptopus) est communément cultivée.

Tiges dressées, pratiquement sans feuilles; fruits à très
nombreuses et fines épines..... Calligonum

Tiges herbacées, à stipules engainantes :

.. Feuilles largement lancéolées; fleurs terminales.. Persi-

..... caria

.. Feuilles étroites; fleurs axillaires..... polygonum

2-I : Calligonum comosum : B.34.i .

4-I : Persicaria, nombreuses espèces et formes encore impar-
faitement classées : polygonum persicaria : H.34.a .

4-2 : 4Bis-I : Polygonum aviculare : Renouée : très rare .

II6 : Nymphaeacées .

I-I : Nymphaea lotus : Lotus : K.30.a .

II7 : Coratophyllacées .

I-I Coratophyllum domersum : H.10.a .

II8 : Ranunculacées .

I-I : Clematis flammula hirsuta : Clématite hirsute : F.34.u !

II9 : Ménispermacées .

Feuilles très minces; liane à tiges annuelles ... Tinospora

...../.....

Fouilles passablement coriaces; arbrisseau à tiges retombantes..... Cocculus

3-I : Tinospora bakis : Bakis : E.78.o .

4-I : Cocculum pendalum : Sangol : E.76.o .

I21 : Dioscoréacées .

La culture de l'Igname (Dioscorea sativa) n'atteint pas notre dition. Cette plante peut cependant s'y rencontrer dans quelques cultures ou sous forme sauvage (D. bulbifera) dans quelques galeries ripicoles.

I22 : Agavacées .

Famille su Sisal .

Fouilles en grosse rosette basale, à marges épineuses.....

..... Sansevieria

I-I : Aloe barteri : Aloès du Soudan : J.53.y .

3-I : Sansevieria guineensis : Sansevière de Guinée : I.53.y .

I23 : Pontederiacées (Jacynthes d'eau) .

Flours bloues :

.. Flours en grappes dressées..... Monochoria

.. Flours solitaires..... Eichornia

Flours blanches en grappes dressées (flours cléistogames)..

..... Heteranthera

I-I : Monochoria vaginalis : H.40.a .

2-I : Eichornia natans : N.40.a .

3-I : Heteranthera callifolia : F.40.a .

...../.....

124 : Liliacées .

Famille de l'Oignon, l'Echalotte et l'Ail (Allium cepa,
A. ascalonicum, A. sativum), la seconde très cultivée et aus-
si du Gloriosa superba, faux Lis rouge ou orangé, très ornemental,
qui peut se rencontrer parfois en brousse.

Souche fibreuse:

.. Divisée en plusieurs tubercules allongés, souterrains :

..-- Fleurs peu nombreuses ou distantes dans chaque inflores-
cence :

..--.. Leur corolle tombant sitôt le fruit fécondé.....

..... Chlorophytum

..--.. Leur corolle persistant à la base du fruit mûr.....

..... Anthericum

..-- Fleurs très nombreuses et contigues dans chaque inflo-
rescence, leur corolle tombant..... Dasystachys

.. Groupées en un renflement apparemment bulbeux.. Eriospermum

Souche constituée par un véritable bulbe (à écailles superpo-
sées) :

.. Corolle petite mais très colorée (généralement bleue).....

..... Scilla

.. Corolle plus grande mais peu colorée :

..-- Corolle divisée jusqu'à sa base en pièces égales entre
elles..... Urginea

..-- Corolle soudée à sa base, avec deux séries concentriques
de pièces différentes entre elles..... Dipcadi

....//....

3 : Chlorophytum, nombreuses espèces malaisées à distinguer entre elles, la plus septentrionale (C. pusillum) étant naine : J.20.i .

4 : Anthericum, nombreuses espèces : K.26.i .

5-I : Paspalum senegalensis : L.26.y .

6-I : Eriosperrum abyssinicum : L.26.y .

7 : Urginea, deux espèces au moins et de nombreuses formes : J.26.i .

8-I : Scilla picta : Scille du Soudan : N.26.u .

II-I : Dipcadi longifolium (et autres espèces ou formes endémiques) : H.26.u .

I25 : Smilacacées .

2 : Asparagus, deux espèces au moins et de nombreuses formes : H.34.i .

I27 : Taccacées .

I-I : Tacca pinnatifida : L.41.y .

I28 : Amaryllidacées .

La plupart des plantes d'ornement, à port et fleur de lys, communément cultivées sous les tropiques appartiennent à cette famille et notamment : Hippeastrum reginae à corolle rouge, Hymenocallis littoralis à corolle blanche.

Flours petites et très nombreuses dans chaque ombelle, rouges

..... Haemanthus

Flours grandes et peu nombreuses dans chaque ombelle; blanches :

...../.....

- .. Etamines libres entre elles..... Crinum
- .. Etamines basalement soudées en une pseudocorolle interne,
 en forme de petite urne..... Pancratium
- I-I : Haemanthus multiflorus, plusieurs formes : N.4I.y .
- 3-I : Crinum zeylanicum, très nombreuses formes, dressées dans
 la boue ou à feuilles longuement flottantes : N.4I.a .
- 5-I : Pancratium trianthum : L.26.y .
- I29 : Iridacées .
- 2 : gladiolus, au moins deux espèces : gladiol de brousse :
 N.4I.u .
- I3I : Orchidacées .

L'on ne trouve qu'un petit nombre d'orchidées, terres-
 tres ou palustres, dressées en savaie.

- Fleurs blanches à verdâtres..... Habenaria
- Fleurs jaunes à rouges..... Platycoryne
- Fleurs mauves à violettes..... Eulophia
- 2-7 : Habenaria armatissima, plusieurs formes : H.26.y .
- 7-I : Platycoryne paludosa : N.26.a .
- 27 : Eulophia .
- Fleur à éperon postérieur bien développé..... guineensis
- Fleur à pétale postérieur arrondi en capuchon... cucullata
- 4 : guineensis et -6 : cucullata : N.4I.i .
- I32 : Musacées .

Famille du Ravenala madagascariensis ou Arbre des voya-
 gours et du Bananier (Musa sapientum, etc.) .

...../.....

I33 : Zingiberacées .

.. Plantes de savane, fleurs précédant les feuilles... Kaempferia

.. Plantes de marais, fleurs accompagnant les feuilles.....

..... Thalia

I-I : Kaempferia aethiopica : O.4I.i .

9-I : Thalia geniculata : L.48.a .

I36 : Commolinacées .

Zobrina pendula ou Misère, en bordures et Rhoeo discolor en pots.

Pétales progressivement étrencis vers leur base :

.. Capsule globuleuse et pointue, à 2 graines..... Floscopa

.. Capsule en pyramide renversée, à 6 graines environ.....

..... Anoilema

Pétales abruptement étrencis (en onglet) vers leur base :

.. Pétales semblables et soudés vers leur base.... Cyanotis

.. Pétales dissemblables et libres entre eux..... Commelina

2-I : Floscopa scandens, nombreuses formes voisines : M.20.a .

3-2 : Anoilema sinicum, nombreuses formes ou espèces voisines :

N.20.a .

4 : Cyanotis, en principe deux espèces, l'une à port dressé à partir d'un pseudobulbe fibreux (C. abyssinica), l'autre à port prostré (C. nodiflora); chacune à nombreuses formes voisines : J.20.a .

5-3 : Commelina benghalensis, nombreuses formes voisines :

L.20.o .

...../.....

I39 : Alismatacées .

Flours assez grandes, solitaires ou peu nombreuses ensemble;
feuilles à base arrondie ou aiguë :

- .. Fruit divisé en 6 à 9 éléments chacun à nombreuses graines..... Tenagocharis
- .. Fruit divisé en très nombreux éléments chacun à une graine ou rarement deux à trois..... Ranalisma

Flours assez petites, sur un même niveau toujours très nombreuses ensemble; feuilles à base divisée en deux pointes :

- .. Inflorescence ramifiée, Feuilles larges à pointes basales assez obtuses..... Limnophyton
- .. Inflorescence non ramifiée, Feuilles étroites à pointes basales aiguës..... Lophotocarpus

I-I : Tenagocharis latifolia : H.26.a .

2-I : Ranalisma humido : F.26.a .

4-I : Limnophyton obtusifolium : L.30.a .

5-I : Lophotocarpus guayanensis : I.30.a .

I42 : Najadacées .

Flours visibles, jaunes ou blanches, en épis simples ou doubles. Feuilles radicales..... Aponogeton

Flours minimales, verdâtres; Tiges développées, feuilles sur elles :

- .. En épis simples, feuilles très longues, étroites.....
..... Potamogeton

.... /

.. Solitaires ou par deux. Feuilles brèves et dentelées.....

..... Najas

I-III : Aponogeton subconjugatus : E.IO.a .

2 : Potamogeton, plusieurs espèces ou formes voisines, rares.

5-I : Najas pectinata, rare.

I43 : Lemnacées .

I-I : Lemna gibba, plusieurs espèces ou formes, ubiquistes.

I44 : Typhacées .

I-I : Typha angustifolia, plusieurs formes probablement mais bien mal distinctes : Massette : A. 48.u .

I45 : Aracées .

Souvent cultivés : le Calladium bicolor ou palette du peintre et divers Taros ou Colocasia esculantum .

Plantes aquatiques, flottantes; feuilles en rosette, fibreuses et charnues..... Pistia

Plantes terrestres; tiges souterraines et très modifiées :

.. Tige consistant en un gros tubercule plat... Amorphophallus

.. Tige consistant en un rhizome épais..... Stylochiton

I-I : Pistia stratiotes : K.IO.a .

4-I : Amorphophallus aphyllus : Fali foro : K.5I.i .

6-I : Stylochiton hypogaeus : H.5I.y .

I47 : Arocacées (: Palmiers) .

Feuilles en éventail :

.. Tronc généralement divisé, sombre..... Hyphaene

...../.....

.. Tronc toujours simple, clair..... Borassus

Feuilles en palme :

.. Fruit huileux. Segments foliaires pliés vers le bas.....
..... Elaeis

.. Fruit farineux. Segments foliaires pliés vers le haut.....
..... Phoenix

I-I : Hyphaene thebaica : palmier Dour : Palmier fourchu :

F.66.o .

2-I: Borassus flabellifer : palmier Rônier : K.68.o .

4-I Elaeis guineensis : palmier à huile : R.66.o .

5-I : Phoenix dactylifera : palmier Dattier : E.66.o .

I48 : Cyperacées .

Epillets ovoïdes, à glumes disposées en spirale :

.. Chaumes nus entre les feuilles basales et l'inflorescence,
précédée ou non de bractées foliacées ou non :

..-- Epillets jamais blancs et en capitules globuleux.....
..... Scirpus

..-- Epillets toujours blancs et en capitules globuleux :

..--.. Lodicules (petites écailles pseudopétalaires tombant
avec le fruit mûr) libres entre elles et plus courtes
que les glumes..... Lipocarpa

..--.. Lodicules soudées en un petit sac autour de la base du
fruit et prolongées par une fine pointe au-delà des
glumes..... Ascolepis

...../.....

.. Chaumes portant une ou plusieurs feuilles entre leur base
et leur sommet..... Fuirena
Epillets ovales, à glumes disposées sur 2 rangs opposés.....
..... Cyperus

.9 : Scirpus .

Chaumes cylindriques :

.. Chaume apparemment prolongé au-delà de l'inflorescence....
..... lacustris

.. Chaume arrêté à la base de l'inflorescence.... palustris

Chaumes filiformes :

.. Feuilles réduites à de petites écailles sinon nulles.....
..... atropurpureus

.. Feuilles filiformes :

..-- Glumes allongées, carénées sur leur nervure médiane.....
..... capillaris

..-- Glumes élargies, obtusément concaves à leur base.....
..... ferrugineus

-1 et -2 : S. lacustris et S. palustris, nombreuses formes difficiles à distinguer : Scirpos proprement dits : A.25.u .

-3 : S. atropurpureus : Bulbostylis atropurpurea, très nombreuses espèces ou formes voisines : K.2I.a .

-4 et -5 : S. capillaris et S. ferrugineus : Fimbristylis de même épithète et de maintes autres formes ou espèces voisines : M.2I.a .

.... /

I0 : Fuirena ciliaris et autres espèces ou formes : R.2I.a .

II : Lipocarpa senegalensis et autres espèces ou formes :
L.2I.a .

I2 : Ascolepis capensis et autres espèces ou formes : J.2I.a .

I3 : Cyperus .

Un très grand nombre d'espèces et de formes, à aire et forme le plus souvent très mal défini. S'en tenir aux suivantes.

Epillet non articulé sur sa base, les fruits tombant l'un après l'autre :

.. Feuilles non ou imparfaitement développées :

..-- Inflorescence en ombelle :

..--.. Chaumes géants; ombelle à rayons très nombreux.....

..... papyrus

..--.. Chaumes moyens et ombelle pauvre..... articulatus

..-- Inflorescence en glomérule :

..--.. Inflorescence évidemment terminale..... nudicaulis

..--.. Inflorescence apparemment latérale.... laevigatus

.. Feuilles normalement développées :

..-- Feuilles simplement rubannées :

..--..-- Inflorescence en fascicules ombellés;..... elegans

..--.. Inflorescence en glomérulos capités..... melchiorianus

..-- Feuilles rigides :

..--.. Epillets en ombelle :

...../.....

..--..-- Epillets bombés, les glumes obtusément concaves.....

..... rotundus

..--..-- Epillets aplatis, les glumes carénées à angle aigu..

..... flavescons

..--.. Epillets en fascicules ombellulés ou glomérulés.....

..... haspan

Epillet articulé sur sa base et tombant d'une seule pièce :

.. Epillets bombés, les glumes obtusément concaves. squarrosus

.. Epillets aplatis, très courts en glomérules denses, leurs
glumes carénées à angle aigu..... triceps

-.I : C. papyrus : papyrus : H.48.a .

-.2 : C. articulatus : Maya : H.42.a .

-.3 : C. rotundus, innombrables formes voisines : Souchet bul-
boux : H.25.a .

-.4 : C. flavescons, très nombreuses formes : Pycrous : K.46.a .

-.5 : C. haspan, nombreuses formes : Haspân : K.25.a .

-.6 et -.7 : C. ologans, très nombreuses formes et C. miche-
lianus, plusieurs formes : Souchet rubanné : L.2I.u .

-.9 et -.10 : C. nudicaulis et C. laevigatus : Juncellus :
F.24.a .

-.13 : C. squarrosus, plusieurs formes : Mariscus : K.25.a .

-.14 : C. triceps : Kyllinga : O.2I.u .

I49 : Poacéos (: Graminées) .

Le Maïs (Zea mays), l'Orge (Hordoum vulgare), le Blé

...../.....

(Triticum vulgare) sont cultivés ça et là. Les autres graminées cultivées sont indiquées plus loin, ayant toutes des formes sauvages parentes ou voisines.

Épillets non arrêtés sur leur première fleur fertile (à plusieurs fertiles ou à fleurs terminales stériles) :

.. Glumes persistant sur la plante après la chute des fruits (qu'il y en ait un ou plusieurs par épillet) :

..-- Glumes de longueur inégale et, l'une au moins, beaucoup plus courtes que l'épillet :

..--.. Epillets disposés tout autour des rameaux qui les portent :

..--..-- Ces rameaux divisés et redivisés; épillets pédicellés :

..--..--.. Herbes plantées à épillets plumeux..... Phragmites

..--..--.. Herbes mineures à épillets non plumeux :

..--..--..-- Epillets non aristés..... Eragrostis

..--..--..-- Epillets à nombreuses petites arêtes (glumellaires).
..... Schmidtia

..--..-- Ces rameaux non ou peu divisés :

..--..--.. Axe de l'inflorescence portant à angle aigu de nombreux rameaux; épillets non pédicellés, ni pointus:

..--..--..-- Feuilles pointues, glumes obtusément concaves et sans marges différenciées..... Diplachne

..--..--..-- Feuilles non pointues, glumes à carène marquée et à marges très minces..... Leptochloa

...../.....

..--..--.. Axe de l'inflorescence non ramifié :

Epillets pédicellés ou pointus à maturité, disposés en un manchon cylindrique mais souvent interrompu..... Elytrophorus

..--.. Epillets alignés sur deux rangs mais un seul côté du rameau qui les porte; axe de l'inflorescence portant à ou vers sommet 2 à plusieurs de ces rameaux :

..--..-- Epillets toujours n n aristés et toujours à plusieurs fleurs fertiles..... Eleusine

..--..-- Epillets à plusieurs arêtes (glumaires et glumellaires, généralement brèves) ou sinon à 1 seule fleur fertile..... Chloris

..-- glumes de longueur égale et recouvrant tout l'épillet :

..--..-- Epillets pédicellés ou distants sur les rameaux grêles de l'inflorescence..... Danthonia

..--..-- Epillets disposés en épis courts et denses, ces épis directement attachés sur l'axe commun, allongé :

..--..--.. Epis disposés tout autour de l'axe filiforme.....
..... Pinebra

..--..--.. Epis disposés sur 2 rangs mais un seul côté de l'axe étroitement rubanné..... Trichoneura

.. Glumes (inégaies et très minces) tombant avec l'épillet mûr. Inflorescence à rameaux brièvement divisés.....

..... Uniola

....//....

Epillets arrêtés sur leur première fleur fertile :

.. Glumes persistant sur la plante après la chute du fruit :

..-- glumes de longueur égale ou presque :

..--.. glumes toutes deux beaucoup plus courtes que l'épillet :

..--..-- Epillets pédicellés ou tout au moins distants sur les
rameaux de l'inflorescence :

..--..--.. Epillets aplatis; glumes très petites (souvent in-
visibles, même à la loupe) :

..--..--..-- Glumelles ciliées..... Loersia

..--..--..-- Glumelles non ciliées..... Oryza

..--..--.. Epillets ovoïdes..... Sporobulus

..--..-- Epillets non pédicellés/^{disposés} sur un seul côté du rameau
qui les porte :

..--..--.. Epillets aplatis sur ce rameau lui-même épais ou
large..... Nardus

..--..--.. Epillets ovoïdes alignés sur deux rangs voisins :

..--..--..-- Epillets non aristés. Inflorescences à plusieurs
rameaux porteurs d'épillets, groupés au sommet
de l'axe commun..... Cynodon

..--..--..-- Epillets longuement aristés (sur leurs glumelles).
Inflorescences réduites à 1 (rarement 2 ou 3)
rameaux porteurs d'épillets.... Schoenefeldia

..--.. Glumes toutes deux aussi longues que l'épillet ou
presque :

..--..-- Epillets non aristés..... Crypsis

...../.....

..--.. Epillets caractéristiquement aristés :

..--..--.. Arête fine et longue, torsadée puis flagellée.....

..... stipa

..--..--.. Arête divisée en 3 branches..... Aristida

..-- Glumes très inégales, l'une aussi longue que l'épillet,

l'autre beaucoup plus courte..... Arundinella

.. Glumes accompagnant le fruit dans sa chute :

...-- Glumes de longueur inégale :

..--.. Epillets à 2 fleurs, l'inférieure (stérile) à glumelle inférieure pseudoglumaire (ainsi l'épillet peut-il sembler enclos entre deux glumes égales quand la véritable glume inférieure est extrêmement réduite), la supérieure toujours fertile, chaque épillet formant un fruit qui tombe isolément (sauf si ses épines ou arêtes s'emmêlent à celles des fruits voisins) :

..--..-- Etillet tombant non accompagné par son pédicelle ou son involucre éventuels :

Epillets non sous-tendus par une ou plusieurs soies :

...--...-- Epillets pédicellés en général et disposés tout
autour des rameaux, finement filiformes, de l'in-
florescence :

..--..--..--.. Epillets distants entre eux, généralement bossus; inflorescence en pyramide étalée.....

..... panicum

..... /

- ..--..--..--.. Epillets contigus en manchons, interrompus
parfois, au long des rameaux étroitement
fasciculés de l'inflorescence, toujours o-
voïdes..... Saccolapis
- ..--..--..-- Epillets non pédicellés et alignés sur un seul
côté des branches terminales de l'inflorescence :
- ..--..--..--.. Epillets non aplatis :
- ..--..--..--..-- Epillets étroitement ovoïdes.... Digitaria
- ..--..--..--..-- Epillets visiblement bossus.... Echinochloa
- ..--..--.. Epillets sous-tendus par une ou plusieurs soies
(qui ne l'accompagnent pas quand il tombe).....
..... Setaria
- ..--..-- Epillets tombant accompagnés par leur pédicelle et
par leur involucre :
- ..--..--.. Cet involucre composé de soies lisses et libres
jusqu'à leur base. Inflorescences en manchons
continus..... Pennisetum
- ..--..--.. Cet involucre composé de soies rugueuses ou, à ma-
tuté, crochues, soudées en coupelle vers leur
base. Inflorescences en glomérules successifs....
..... Conchrus
- ..--.. Epillets à 1 seule fleur; glume inférieure très petite;
glume supérieure aussi longue que l'épillet, couverte
d'aiguillons crochus; inflorescence articulée en glo-
mérules d'épillets qui tombent ensemble à maturité....
..... Tragus
...../.....

- ..-- Glumes de longueur égale (mais parfois très différentes quant à leur largeur ou leur aspect), recouvrant complètement l'épillet :
- ..--.. Epillots à 1 seule fleur et non groupés en paires :
- ..--..-- Glumes toutes deux très longuement et finement aristées à leur sommet; l'inflorescence en un long manchon continu (apparemment plumeux).... Perotis
- ..--..-- Glumes pourvues de petits poils finement épineux, l'inférieure sur ses marges et la supérieure sur sa carène médiane; l'inflorescence en un épi grêle et souple..... Latipes
- ..--.. Epillots à 2 fleurs, l'inférieure (stérile) souvent très peu visible; les inflorescences jamais telles que celles décrites aux deux ^{alinéas} précédents :
- ..--..-- Epillots formant des paires plus ou moins bien définies, tous fertiles et semblables entre eux :
- ..--..--.. Epis solitaires, leur squelette massif et soudé :
voir Rottboellia
- ..--..--.. Epis non solitaires :
- ..--..--..-- Epis glabres, avec tous leurs épillots d'un seul côté :
- ..--..--..--.. Epis en grappes étroites mais denses; glumes inférieures prolongées par un bec en forme de sabre..... Vossia

- ..--..--..--.. Epis par 2 ou 3, rarement plus; glumes inférieures non prolongées mais souvent plissées
..... Ischaemum
- ..--..--..-- Epis soyusement velus de tous côtés.. saccharum
- ..--..--..-- Epillets formant des paires nettement définies, l'un fertile au sommet de l'article qui le rattache à son homologue inférieur, l'autre pédicellé sur ce même point d'attache, stérile et parfois minime :
..--..--.. Pédicelles et articles massifs ou concaves dès leur base :
..--..--..-- Fleurs fertiles sans arête :
..--..--..--.. Epis glabres..... Rottboellia
..--..--..--.. Epis longuement velus..... Elionurus
..--..--..-- Fleurs fertiles prolongées par une arête : voir Cymbachne
- ..--..--.. Pédicelles et articles étreints vers leur base ou grêles jusqu'à leur sommet :
..--..--..-- Epis par 3 ou plus dans une même inflorescence non successifs :
..--..--..--.. Epis en panicules plus ou moins pyramidales (ou de formes diverses mais alors très massives : Sarges cultivés) :
..--..--..--..-- glumes inférieures visiblement carénées par leur nervure médiane..... Chrysopogon

- ..--..--..-- Glumes inférieures obtusément concaves ou à
dos plat..... Sorghum
- ..--..--..-- Epis en grappes plus ou moins abondantes :
- ..--..--..-- Articles et pédicelles graciles.....
..... Pichanthium
- ..--..--..-- Articles et pédicelles surtout massivement
épaissis vers leur sommet.... Thelepogon
- ..--..--..-- Epis par 2 ou solitaires dans une même inflorés-
cence :
- ..--..--..-- Epis par 2 (exceptionnellement par 3) et succes-
sifs :
- ..--..--..-- Epis unilatéraux (par 3 parfois).. voir Is-
chaemum
- ..--..--..-- Epis à épillets plus ou moins nettement dispo-
sés en deux alignements opposés (toujours par
2) :
- ..--..--..-- Epillets non pédicellés tous fertiles ou
sinon le premier de l'épi inférieur avorté :
- ..--..--..-- Epillets stériles très semblables aux
fertiles..... Anatherum
- ..--..--..-- Epillets stériles très différents des
fertiles (aplatis, ou encore à glumes
nacréées ou brièvement aristées.....
..... Cymbachne

..--..--..--..--..-- Epillets non pédicellés tous normalement développés mais certains stériles vers la base des épis ou, tout au moins, le premier du premier épi stérile bien que non avorté :

..--..--..--..--..-- Epillets pédicellés peu différents des fertiles :

..--..--..--..--..-- Epillets fertiles toujours et à la fois : glabres, petits (moins de 6 mm) et non ou très peu visiblement aristés...

..... Cymbopogon

..--..--..--..--..-- Epillets fertiles non ainsi.. Hypar-

..... rhénia

..--..--..--..--..-- Epillets pédicellés très différents des fertiles, beaucoup plus larges, plats et vorts.... voir Heteropogon.

..--..--..--..--..-- Epis toujours solitaires :

..--..--..--..--..-- Les épillets basaux (2 paires ou plus) stériles..... Heteropogon

..--..--..--..--..-- Les épillets non pédicellés tous fertiles :

..--..--..--..--..-- Certains épillets aplatis et à glumes plus ou moins nettement ailées ou aristées :

..--..--..--..--..-- Ceux-ci étant les épillets stériles....

..... voir Cymbachne

..../....

...-.-..--..-.-.-.-.- Caux-ci étant les épillets fertiles.....

..... Sehima

..--..--..--..--.. Tous les épillets plus ou moins ovoïdes,
les pédicellés minimes parfois.....

..... Schizachyrium

7-I : Phragmites vulgaris : Roseau : A.48.i .

.8 : Eragrostis, très nombreuses espèces présentant, sauf quelques cas particuliers, des exigences écologiques voisines :
I.24.0 .

.-I : Schmidtia pappophoroides : D.24.e .

II-I : Diplotachne fusca : H.44.a .

T2-I : Leptochloa chinensis : K.24.a .

13-I : Elytrophorus spicatus : F.2I.y .

I5 : Elousino .

Rameaux porteurs d'épis terminés par un épillet normal..indica

Rameaux porteurs d'épis terminés par une pointe nue.. *aegyptia*

-I : Elousine indica, plusieurs formes, jadis cultivée :E.2I.o.

-2 : Elausino aegyptia : Dactyloctenium : H.2I.u .

I6 : Chloris .

Glumes sans arête mais une glumelle souvent aristée... barbata

glumes aristées :

.. L'arête prolongeant le sommet de la glume; plusieurs glumolles aristées..... spathacea

...../.....

.. L'arête naissant sur le dos de la glume; glumelles sans arêtes..... elegans

-1 : C. spathacea : Tetrapogon : D.23.e .

-2 : C. barbata, nombreuses formes voisines : Chloris : I.24.i.

-3 : C. elegans : Ctenium ; G.24.i .

18-I : Danthonia forskalii : D.23.i .

19-I : Dinebra retroflexa : E.24.u .

20-I : Trichoneura mollis : H.23.e .

23-I : Uniola bipinnata : Desmostachya : B.44.i .

24-I : Leersia hexandra : H.24.u .

25 : Oryza, très nombreuses formes et, sans doute, plusieurs espèces sauvages et cultivées (Riz). Parmi les sauvages, une seule commune (O. barthii) aux arêtes glumellaires longues et rouges : F.45.a .

26-I : Sporobolus virginicus pyramidalis, etc, innombrables formes : Kafini : K/24.o .

28 : Nardus .

Axe de l'épi rubanné, les épillets imprimés sur lui... indica

Axe de l'épi épais, les épillets logés dans lui.... aristata

-I : N. indica : Microchloa : G.21.u .

-I Bis : Lectuella aristata : G.21.o .

29-I : Cynodon dactylon : Chiendent (des Bermudes) : E.22.u .

30-I : Schoenfeldia gracilis : D.24.i .

32-I : Cynopsis schoenoides : Holcochloa : D.22.i .

33-I : Stipa retorta : G.24.u .

...../.....

34 : Aristida .

Branches de l'arête, toutes ou la médiane, plumusement velues.

..... plumosa

Branches de l'arête non velues :

.. Herbes de petite taille; l'arête glumellaire généralement non articulé..... adsconsionis

.. Herbes de taille moyenne; l'arête glumellaire toujours articulé :

..-- Articulée au sommet de sa brève torsade basale..mutabilis

..-- Articulée au sommet de sa longue torsade basale..stipoides

-1 : A. plumosa : Drinn : B.24.i .

-2 : A. Adsconsionis (et quelques formes ou espèces, naines et rares, à l'arête articulée) : Holou : C.24.i .

-3 : A. mutabilis : Allomoze : B.46.i .

-4 : A. stipoides : Telloud : C.45.i .

35 : Arundinella .

Feuilles uniformément étroites de leur base jusque vers leur sommet brusquement aigu sinon arrondi; inflorescences pauvres ou laches :

.. Arête glumellaire longue de 3 à 6 cm..... simplex

.. Arête glumellaire longue de 12 à 18 cm.... togoensis

Feuilles largement et assez brièvement ovales, leur sommet progressivement aigu; inflorescences étroites et denses.....

..... hordeiformis

...../.....

-4 : A. simplex, nombreuses formes : Loudotia : N.46.i .

-5 : A. hordeiformis : Hordaronde : N.24.o .

-6 : A. toroensis : Salbré : G.44.i .

40 : Panicum .

Epillets oblongs ou ovoïdes à sommet émoussé.... tenellum

Epillets ovoïdes à sommet nettement aigu ou même pointu :

.. Pédicelles dépassant presque tous 6 mm de long... laetum

.. Pédicelles atteignant rarement 4 mm de long :

..-- Feuilles non pointues; chaumes non ligneux :

..--.. Epillets largement béants depuis la floraison.....

..... afzollii

..--.. Epillets très étroitement entrouverts :

..--..-- Chaumes dressés depuis leur base..... coloratum

..--..-- Chaumes longuement rampants..... repens

..-- Feuilles pointues; chaumes ligneux et très branchus....

..... turgidum

-I : P. tenellum, très nombreuses formes ou espèces voisines :

Foliti : R.22.i .

-5 : P. laetum : Paquiri : E.24.i .

-6 : P. afzollii, plusieurs formes écologiquement distinctes.

Herbes non à port de roseau :

.. Annuelles et grâciles, de petite taille..... afzollii

.. Pérennantes et vigoureuses, de taille moyenne.....

..... anabaptistum

...../.....

Herbes à pebt de roseau, géantes avec une inflorescence largement pyramidale..... phragmitoides

-- P. a. afzelii : Gôn-dyè-ni : R.24.i .

-- P. a. anabaptistum : Gôn-dyè : R.46.i .

-- P. a. phragmitoides : Gôn-dyè-bâ : R.48.a .

-7 : P. coloratum : Gôn-blè : R.45.i .

-8 : P. repens : Scoubou : 0.23.u .

-9 : P. turgidum : Markouba : B.45.i .

4I-I : Saccolipsis interrupta : 0.43.a .

42 : Digitaria, nombreuses espèces et formes malaisées à distinguer, à très semblables exigences écologiques : H.22.o .

43 : Echinochloa .

Epillets non terminés par une pointe ou un bec :

.. Epillets opposant leur " dos " bossu à l'axe commun.....

..... geminata

.. Epillets opposant leur " ventre " plat à l'axe commun.....

..... ramosa

Epillets terminés par une pointe ou un bec :

.. Par une pointe fine (ou parfois une très brève arête)

abruptement dégagée au sommet des glumes.... reptans

.. Par un bec :

..-- Ce bec épais et assez court, toujours émoussé.....

..... zizanioides

..-- Ce bec grêle et assez long, souvent pointu.... colona

-2 : E. geminata : paspalidium : F.43.a .

...../.....

-4 : E. ramosa, très nombreuses formes ou espèces voisines :

Brachiaria : L.23.i .

-6 : E. reptans : Urochloa : K.22.u .

-8 : E. zizanioides : Acroceras : R.43.a .

-9 : E. colona, au moins trois formes distinctes.

Herbe potite et rampante des terrains cultivés humides. colona

Herbes aquatiques de grande taille :

.. Chaumes hautement dressés..... pyramidalis

.. Chaumes longuement flottants..... stagnina

-- E. c. colona : Tadjabar : E.22.o .

-- E. c. pyramidalis : Sfl : I.45.a .

-- E. c. stagnina : Bourgou : E.43.a .

44-3 : paspalum scrobiculatum : N.23.u .

45 : Setaria .

Inflorescence à épillets distants et rameaux étalés... barbata

Inflorescence à épillets contigus et rameaux ascendants.....

..... verticillata

-I : S. barbata, plusieurs formes autour de 3 principaux écotypes dont :

-- un nain, S. barbata : Minisétaire : I.24.u .

-- un de taille moyenne, S. longiseta : Longisétaire : K.45.i .

-2 : S. verticillata, plusieurs formes autour de 3 écotypes dont :

-- un nain, S. verticillata : Oulouninkou : L.24.u .

...../.....

-- un de taille moyenne, S. sphacolata : ouloukou : L.45.i ,
48 : pennisotum .

Herbes généralement très branchues, hautes de quelques décimètres

..... polystachyon

Herbes non ou très peu branchues, hautes de 1 à 3 mètres.....

..... spicatum

-1 : P. polystachyon, plusieurs formes : Dyakouma-kou : I.23.u .

-3 : P. spicatum : pénicillaire : Mil à chandelles : Sâ-nyô etc.

Communément cultivé avec, assez souvent au Sahel, des
formes évadées de culture plutôt que sauvages : Sâ-nyô-sina :
F.48.o .

49 : Cenchrus .

Soies de l'involucre finement barbelées, ^à maturité droites...

..... ciliaris

Soies de l'involucre devenant incurvées, à maturité croc hues..

..... echinatus

-1 : C. ciliaris : Cenchroïde : I.23.o .

-2 : C. echinatus : Cram-cram : C.23.o .

51-1 : Tragus racemosus : C.23.u .

52-1 : Latipos sonogalensis : F.23.o .

53-1 : Perotis indica : K.24.y .

(Ici commencent les Andropogonées, numérotées d'après un arti-
cle récent -- Bull. I.F.A.N : ... -- et non d'après la
Petite flore).

A.1 : Rottboellia .

...../.....

Articles et pédicelles soudés :

.. Epillets pédicellés presque tous stériles et mineurs.....

..... exaltata

.. Epillets pédicellés presque tous fertiles.... compressa

Articles et pédicelles non soudés (légèrement espacés).....

..... rottboelllioides

-2 : R. exaltata : Nyêlo : M.46.a .

-4 : R. compressa asciculata : Hemarthria : D.43.a .

-9 : R. rottboelllioides afraurita : Coelorrhachis : O.46.a .

A.3 : Hyparrhenia .

Epis courts à peu nombreux gros épillets (7 mm 70 mm d'arête)

..... dissoluta

Epis fragiles à plusieurs petits épillets (3 15 mm);; rufa

-I : H. dissoluta : Vévalé : O.46.u .

-10 : H. rufa, plusieurs formes voisines : Dânzo : K.46.a .

A.4 : Heteropogon .

Epis solitaires..... contortus

Epis par deux..... hagerupii

-3 : H. contortus : Heteropogon : L.45.u .

-I : H. hagerupii : Diheteropogon : H.45.a .

A.5 : Dichanthium .

Glumes inférieures à marges carénées, sommet aigu, des souvent déprimé ou même découpé sur un (ou deux) petits ronds..

..... ischaemum

...../.....

Glumes inférieures à marges arrondies, à sommet aminci et arrondi, à dos non découpé ni déprimé en rond..... caricosum

-1 : D. ischaemum, plusieurs formes : Bothriochloa : L.46.a .

-3 : D. caricosum, deux formes voisines : Dichanthium : E.45.u.

A.6-I : Cymbopogon nardus, une forme cultivée (citronnelle : C.n. citratus) et trois écotypes principaux.

Feuilles étroites et souvent enroulées sur leur nervure médiane:

.. Epillets plumusement velus..... proximus

.. Epillets laineusement velus..... schoenanthus

Feuilles larges et toujours étalées..... giganteus

-- C. n. giganteus : Tiékala-ba : I.46.i .

-- C. n. proximus : Tiékala-ni : I.45.i .

-- C. n. schoenanthus : Tiborimt : D.45.i .

A. 9-I : Anatherum africanum : Cymbopogonastrum : H.24.a .

A.10 : Schizachyrium :

Herbes dressées à feuilles toutes étroitement allongées :

.. Base de l'épillet fertile posée au sommet de l'article (que prolonge une petite écaille triangulaire); épis rigides.

..... sanguineum

.. Base de l'épillet fertile enfoncée dans le sommet de l'article; épis graciles ou flexueux..... exile

Herbes gazonnantes à feuilles basales obtusément elliptiques.

..... brevifolium

-1 : S. exile, très nombreuses formes : Urcéolaire : H.24.o .

-2 : S. sanguineum semiberbe : Schizachyrium : G.24.u .

.... /

-7 : S. brevifolium, plusieurs formes : Peregrinum : P.22.i .

A.II : Cymbachne .

Articles et pédicelles, larges et concaves dès leur base, enclosant plus ou moins complètement l'épillet fertile.. ciliaris

Articles et pédicelles, diversement et variablement élargis ou épaissis vers leur sommet, encadrant plus ou moins étroitement l'épillet fertile :

.. Glume inférieure des épillets fertiles sans gouttière médiane..... guineensis

.. Glume inférieure des épillets fertiles avec, au long de leur ligne médiane, une gouttière étroite ou profonde, très visible :

..-- Cette glume longue de 8 à 6 mm, dans ce cas, la glume supérieure non ou très brièvement aristée.... amplectens

..-- Cette glume longue de 4 à 3 mm, dans ce cas la glume supérieure toujours et visiblement aristée :

..--.. Epis par deux..... angustata

..--.. Epis solitaires..... fastigiata

-I : C. guineensis, innombrables formes constituant un complexe de variations parfois très diverses mais toutes reliées par des transitions continues : Wâ : L.46.i .

-2 : C. amplectens : Garabali : G.45.i .

-3 : C. ciliaris : Cymbachne : O.45.o .

-4 : C. angustata africana : Andropogon pseudapricus :

Nyanga : L.24.i .

..../....

-5 : C. fastigiata : Diectomis : L.24.u .

A.12 : Elionurus .

Epillets ornés de poils soyeux disposés en petits pinceaux...

..... elegans

Epillets recouverts par des poils laineux très abondants.....

..... hirsutus

-2 : E. elegans : Habrurus : G.24.o .

-4 : E. hirsutus : Lasiurus : D.45.o .

A.13-I : Vossia cuspidata : E.46.a .

A.14-2 : Chrysopogon zizanioides nigritana : Vétiveria :
fausson

H.46.a . Le C. z. zizanioides, Vétiver ou/citronelle, est souvent cultivé, par boutures de souche, en bordures de jardin (ne fleurissant pratiquement jamais).

A.16-I : Sorghum halepense, innombrables formes cultivées (Sorghos) dont quelques unes peuvent revenir à l'état sauvage.

Une seule forme vraiment sauvage, à souche rhizomatouse, S. h. virgatum : Sorger-pérenne : C.46.a .

A.17-I : Scleria ischaemoides : C.24.u .

A.18-I : Thelebogon elegans : F.23.o .

A.19-I : Ischaemum aristatum rugosum : N.45.a .

A.20 : Saccharum .

Inflorescence à poils courts et dorés, étroitement oblongue..

..... purpuratum

Inflorescence à poils longs et soyeux :

...../.....

.. Son squelette étalé en pyramide et fragile..... officinatum

.. Son squelette contracté en fuseau et solide... cylindricum

-1 : S. purpuratum : Pseudorichrysis : K.44.a .

-2 : S. officinatum : Canna à sucre cultivée ça et là et présente, rare, à l'état sauvage en quelques cantons du Soudan central (S. o. biflorum).

-3 : S. cylindricum : Imperata : P.23.u .

Définitions fondamentales.

Arbre : plante ligneuse ayant un tronc bien différencié de ses branches même les plus basses et atteignant plus de 5 m de hauteur.

Arbrisseau : plante ligneuse ou herbacée, sans tronc ou bien à tronc mal différencié des basses branches, buissonnante ou lianescente, dans le premier cas haute de plus d'un mètre.

Arbuste : arbre mineur, haut de 5 m ou moins.

Boisement : groupement d'arbres, soit plantés ou protégés sur des terrains de culture ou en friche, soit naturels mais de faible étendue.

Brousse : paysage végétal caractérisé par une dominance de la strate frutescente (des arbrisseaux); ce nom a pris une signification commune beaucoup plus large, en raison du fait que les premières expéditions militaires françaises en Afrique tropicale ont effectivement eu pour théâtre les pays de brousse vraie : soudano-sahéliens, entre les garrons épineuses et claires, sahélo-soudaniennes, et les forêts-parc, ou-soudaniennes.

Cicatriciel : qualificatif s'appliquant à toute formation recolonisant une friche ou une coupe à blanc; dans les pays à cultures semi-nomades pratiquement toutes les formations végétales sont cicatricielles, on réserve alors ce terme au premier stade post-cultural.

Garepne : paysage végétal caractérisé par une dominance de la strate arbustive.

Herbes : plantes monocotylédones, non lianescentes ni pseudo-arborescentes; les plantes dicotylédones en tout ou partie herbacée sont, selon leur taille, des arbrisseaux ou des sous-arbrisseaux. La limite des herbes majeures et mineures se situe, en principe, vers 6 dm de hauteur; elle est naturellement assez floue et ce qualificatif supplémentaire doit être entendu comme s'appliquant à la taille moyenne de l'espèce en cause.

Lande : paysage végétal caractérisé par une dominance de la strate suffrutescente (des sous-arbrisseaux).

Liane : plante grimpante ou, retombante ou même traînante, soit ligneuse, soit herbacée.

Palmeraie : paysage végétal caractérisé par une dominance de palmiers arborescents.

Parc : paysage discontinu, formé par une mosaïque, à éléments généralement assez larges (quelques à plusieurs hectares), dont un est toujours une steppe, prairie ou pelouse, formant clairières si l'on veut mais alors très étendu, dans l'autre élément qui est en général une forêt, mais peut être une savane ou une brousse.

Savane : paysage végétal caractérisé par une dominance d'herbes (pratiquement toujours des graminées) de taille majeure.

Au-dessus de cette strate herbacée, qui est si l'on veut une très haute prairie, peut se rencontrer une strate arbustive ou arborescente (savanes boisées) mais toujours très ou assez claire.

Sous-arbrisseau : arbrisseau mineur, haut de quelques décimètres.

Steppe : paysage végétal caractérisé par une dominance d'herbes (pratiquement toujours des graminées) de taille mineure et adaptées aux climats secs. La prairie en est l'équivalent sous climat humide ou moyennement ainsi. La pelouse, au sens propre du mot, est une prairie steppe commune surtout en montagne, mais le mot est surtout employé en horticulture.

Définitions fondamentales.

Arbre : plante ligneuse ayant un tronc bien différencié de ses branches même les plus basses et atteignant plus de 5 m de hauteur.

Arbrisseau : plante ligneuse ou herbacée, sans tronc ou bien à tronc mal différencié des basses branches, buissonnante ou lianescente, dans le premier cas haute de plus d'un mètre.

Arbuste : arbre mineur, haut de 5 m ou moins.

Boisement : groupement d'arbres, soit plantés ou protégés sur des terrains de culture ou en friche, soit naturels mais de faible étendue.

Brousse : paysage végétal caractérisé par une dominance de la strate frutescente (des arbrisseaux); ce nom a pris une signification commune beaucoup plus large, en raison du fait que les premières expéditions militaires françaises en Afrique tropicale ont effectivement eu pour théâtre les pays de brousse vraie : soudano-sahéliens, entre les garennes épineuses et claires, sahélo-soudaniennes, et les forêts-parc, ou-soudaniennes.

Cicatriciel : qualificatif s'appliquant à toute formation recolonisant une friche ou une coupe à blanc; dans les pays à cultures semi-nomades pratiquement toutes les formations végétales sont cicatricielles, on réserve alors ce terme au premier stade post-cultural.

Garonne : paysage végétal caractérisé par une dominance de la strate arbustive.

Herbes : plantes monocotylédones, non lianescentes ni pseudo-arborescentes; les plantes dicotylédones en tout ou partie herbacée sont, selon leur taille, des arbrisseaux ou des sous-arbrisseaux. La limite des herbes majeures et mineures se situe, en principe, vers 6 dm de hauteur; elle est naturellement assez floue et ce qualificatif supplémentaire doit être entendu comme s'appliquant à la taille moyenne de l'espèce en cause.

Lande : paysage végétal caractérisé par une dominance de la strate suffrutescente (des sous-arbrisseaux).

Liane : plante grimpante ou, retombante ou même traînante, soit ligneuse, soit herbacée.

Palmoraio : paysage végétal caractérisé par une dominance de palmiers arborescents.

Parc : paysage discontinu, formé par une mosaïque, à éléments généralement assez larges (quelques à plusieurs hectares), dont un est toujours une steppe, prairie ou pelouse, formant clairières si l'on veut mais alors très étendu, dans l'autre élément qui est en général une forêt, mais peut être une savane ou une brousse.

Savane : paysage végétal caractérisé par une dominance d'herbes (pratiquement toujours des graminées) de taille majeure.

Au-dessus de cette strate herbacée, qui est si l'on veut une très haute prairie, peut se rencontrer une strate arbustive ou arborescente (savanes boisées) mais toujours très ou assez claire.

Sous-arbrisseau : arbrisseau mineur, haut de quelques décimètres.

Steppe : paysage végétal caractérisé par une dominance d'herbes (pratiquement toujours des graminées) de taille mineure et adaptées aux climats secs. La prairie en est l'équivalent sous climat humide ou moyennement ainsi. La pelouse, au sens propre du mot, est une prairie steppe commune surtout en montagne, mais le mot est surtout employé en horticulture.