

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

---

**RÉPUBLIQUE  
DU  
CAMEROUN**

---

# **INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES DU CAMEROUN**

---

I. R. CAM.

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

Guy ROBERTY  
Docteur ès Sciences

TOME I

I. R. CAM.  
YAOUNDÉ  
B. P. 193

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

Guy ROBERTY  
Docteur ès Sciences

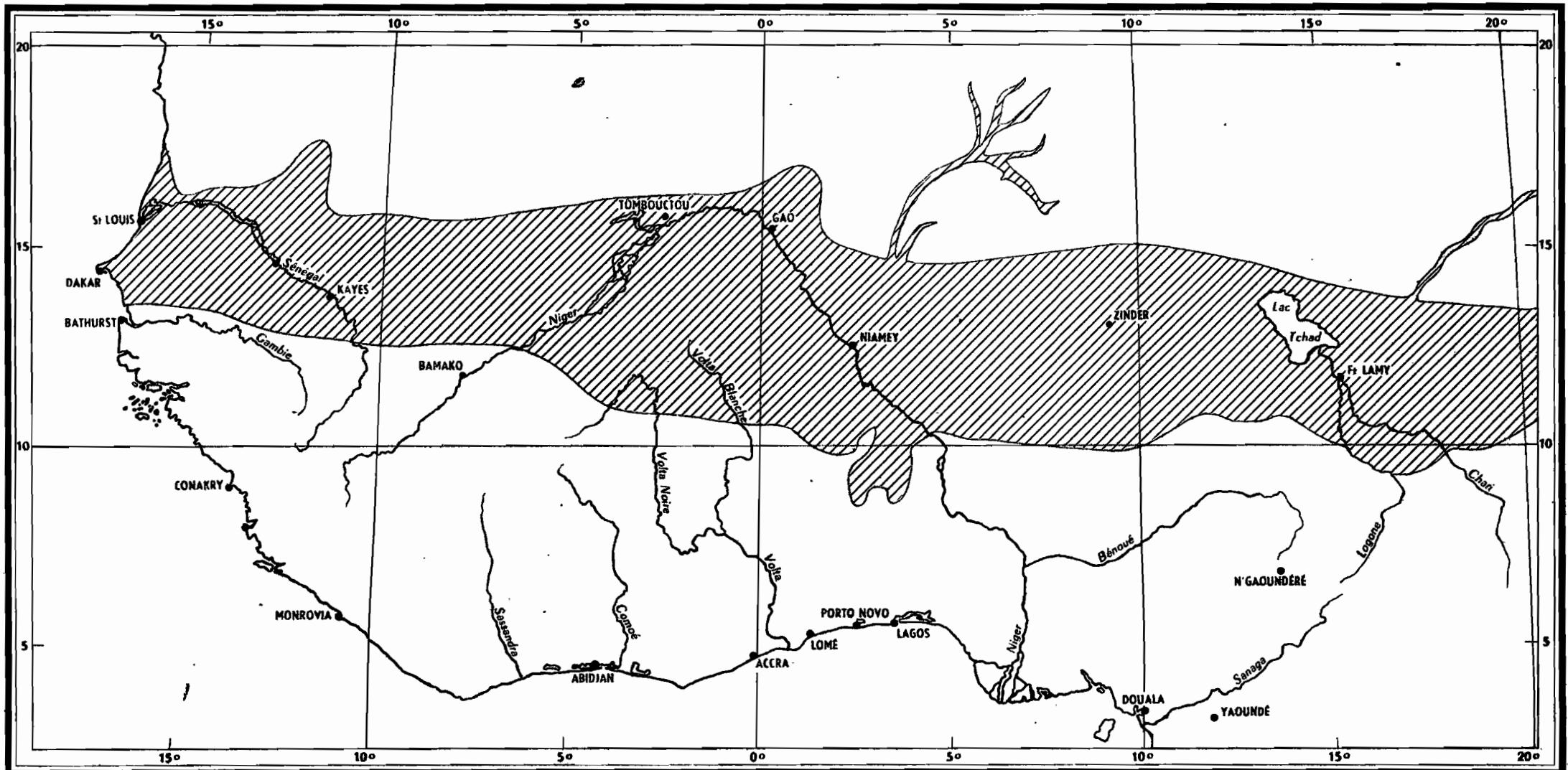
I.D.E.R.T. BONDY 1961

## E R R A T A

- p. 4, ligne 8 -- Nul (au lieu de : Nu) .  
19 -- inutiles (inutils) .
- 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  
Spaoranthus) .
- 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.c -- Bassa- (Basa-) .

## 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. Dauteiloup 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 constraint à la réflexion, disparaît de plus en plus de nos vies exactement réglées. De mirabolantes 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 œufs 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 infaillible 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. Nul 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 rien une victoire morale. Bien entendu, ils ne savaient/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.

oooooooo

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 pourront se recouvrir de poils qui ralentiront sa transpiration, alors que sous climat humide elles seront glabres et ceci, souvent, dans une même espèce. Or dans certaines espèces, ces variations 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 définies, en Europe et en herbier, sur des spécimens secs, souvent incomplets ou abîmés. Ceci tient au fait que, voici moins d'un quart de siècle, les voyages d'Europe en Afrique et surtout 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 référence. 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 chomin de fer, entre Dakar et Bamako, fort éprouvants. On m'y construisit un laboratoire et j'y créai moi-même un jardin réservé à l'étude des plantes de la brousse environnante. Cependant pour savoir les noms des plantes que je récoltais, il me fallut les sécher, les emporter en Europe et aller de Museum en 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. L'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 surpaturés du Sahel sont des exemples frappants de ces modes de transport: le Cram-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 d'autant plus grande 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 (étaminos) 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 que libère l'ouverture des petits sacs portés par les étaminos. 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 flours, 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 flours 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 donnée:

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).

- PREMIERE PARTIE -

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

Les plantes sont ici classées sous :

une lotbre capitale, initialo, qui correspond à leur habitat préférentiel moyen;

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

une voyolle, minuscule, finalo, 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 sériale indiquée par la capitale initiale), o : lié à l'homme (plantes cultivées ou infestantes des culturas), u : ubiquiste (existant sur toute la surface du globe sous des climats plus ou moins voisins), y : spécialisé (parasitos, saprophytes ou épiphytes, plantes des termières, des rapidos, etc.).

Nous reviendrons, dans la seconde partie, sur la définition des séries, on 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 Sount, 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 sols légers;  
J : série du Vén, soudanienne des sols compacts;  
K : série du Guédiaye, 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 Sanûn, 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 rosotte à la base des rameaux fleuris.

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

L.IO.i : Mollugo (I06.4.1) : feuilles en rosotte, plantes souvent minimes.

II : Tiges étalées ou prostrées, ligneuses ou charnues.

C.II.i : Gouroun (44.1.1) -- C.II.u : Limoum (I06.3.1) : tiges charnues, feuilles molles, l'ensemble souvent visqueux.

E.II.o : Nothosaerva (I07.8.2) : feuilles et flours très potitos mais plantes formant souvent des tapis gazonnants continus sous les boisements de Sount. -- E.II.u : Gisckia (I06.1.1) : tiges et feuilles charnues, les feuilles égalées en païros. -- E.II.y : Trianthema (I09.2.) : tiges et feuilles charnues, les feuilles en païros, l'uno grande et l'autre petite.

F.II.i : Crangoa (36.46.1) : plante odorante et grisâtrement laineuse.

F.II.o : Corchorus (II.4. Juto : E.34.o seul excepté) --

F.II.u : Pourpior commun (II0.2.1) : tiges et feuilles charnues, bonne salade antiscorbutique.

G.II.o : n'Gala-koro (58.39.I0) -- G.II.u : Pourpier boudiné (II0.2.2) ; il en existe une forme cultivée, grandiflora.

I.II.i : Zornia (58.24.1) : parfois très commun, bon fourrage. -- I.II.o : Polygala grisâtre (54.1.4) -- I.II.u : Evolvulus (I01.1.1) : jolies flours à corolle petite et bloue en fragile entonnoir.

J.II.y : Acanthonothus (58.39.11).

K.II.i : Polycarpaea (I06.6.1) : stipules et tépalos écailloux.

II : Tiges étalées ou prostrées, banallement herbacées.

C.I2.i : Arnobia (49.1.1) : râchemont et densément volu.

D.I2.a : Sphaeranthus du Nubio (36.62.2) : capitules en clochette, flours jaunes. -- D.I2.u : Croix de Malto (43.1.1) : fruit à logottes en étoile et chacune fortément piquante.

(49.7.1)

E.I2.a : Polycauron (106.5.1) : voir Coldonia -- E.I2.o -- voir E.I2.i : Lotier 58.36.2).

F.I2.a : Spaeranthus du Sénégal (36.62.1) : capitulos en boule, flours mauves. -- F.I2.u Héliotrope (49.6.1) : voir .

G.I2.i : Solandra (I4.8.1-2) : jolies fleurs jaunes à éta-  
mines en tube grêle.

H.I2.a : Glinus (106.4.2) : voir . -- H.I2.o : Gnaphalium (33.24.1) -- H.I2.o : m'Réné (35.29.3) : souvent très commun dans les friches d. l'année. -- H.I2.y : Wormskoldia (83.1.1).

I.I2.a : Sternodia (28.3.4.) -- I.I2.i : Vicoa (36.39.1) -- I.I2.o : Syè n'coni (107.7.3) : fruits piquants groupés en po-  
tits globules. -- I.I2.u : Daba-da (I5.8.6) : latex abondant. -- I.I2.y : Crotalaria fleurie (58.35.2).

K.I2.a : Lindernia (28.5.1) -- K.I2.i : Borreria-stachys 35.29.5) -- K.I2.o : Poerhaavia (II2.2.1,a) -- K.I2.u : Succowacoce (35.29.1-2).

L.I2.i : Nelsonia (90.9.1) : laineusement blanchâtre, avec de très jolies petits flours à corolle mauve. -- L.I2.o : Cora-  
tothoca (87.7.1) : laineusement blanchâtre à jolies flours mau-  
ves, 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 : Crotalaria feuillue (58.33.5),

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

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

: Les Polycarpon, Coldenia, 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 maras 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 : Borgia (105.2.1) : commun et parfois grégairo 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 : Anticharis (88.14.1) : feuilles opposées, très étroites (60/4 mm), corolles roses.

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

...../.....

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

H.I3.a : Epaltes (36.38.1) : commun, en tapis continu 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 (I4.8.11) : forme sauvage des Dâ cultivés (Chanvre et Oscille de Guinéo), formant parfois des groupements nains et clairs mais très étendus sur les vieilles friches très appauvries. -- H.I3.u : Rotala (71.5.1).

I.I3.i : Stylosanthos (58.23.1) : généralement très visquoux. -- I.I3.o : Rhombisida (I4.3.3) : très variable, commun dans les friches. -- I.I3.u : Alysicarpus (58.20.1) : stipules écaillous, commun. -- I.I3.y : Ségué (88.I3.3) : parasite des racines du Sorgo, à grands épis de très belles fleurs rosées.

J.I3.y : Ségué-ni (88.I3.1) : parasite des racines de graminées dans les polousos à sol très compact, feuilles et fleurs petites.

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

L.I3.a : Hygrophila 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 : Buchnora (88.11.1) : parasito de racinos, à fouillots et flours sombros.

O.I3.c : Vernonia condreó (36.28.2) -- O.I3.u : n'Gala-ké (58.39.8) -- O.I3.y : Alectra (88.6.1) : parasito de racinos à longs épis de flours jaunes striées en rouge, inclusos dans de larges bractées.

P.I3.u : n'Gala-nyin (58.39.7).

I4 ♀ Tiges dressées, plus ou moins branchues, banalement hor-bacées.

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 : Afengák (15.30.1) : parfois rampant et alors presque semblable aux Polycarpon, Colde-nia, etc. (I2. ) ; généralement en forme de petit buisson; grégairo en groupements clairsemés, 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 saharicuna (I4.4.1) -- F.I4.i : n'Gala-ni (58.39.5) : visqueux et blanchâtrement velu -- F.I4.o : Pulicairos (36.40) -- F.I4.u : Dicoma (36.50.1) : bractées épinçusos, foulées laineusement veluos, presque blanches.

G.I4.a : Dovatrium (88.16.1) -- G.I4.o : Borreria-étoile (35.29.6) : margos foliaires cartilaginous mont rigidos, 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 : Blainvillea (36.17.2) -- H.I4.i : Cassie-mimosa (57.18.1) -- H.I4.o : Tiamtarlal (35.29.4) : port de l'Octodon mais feuilles plus larges, commun et parfois densément grégaires en marge des fluvios et lacs -- H.I4.u : Tora (57.18.4) : fruit en bec de cigogne -- H.I4.y : Argemone (94.1.1) : plante bloutée à grandes fleurs jaunes, commun dans les champs de Tabac.

I.I4.o : Kohautia du Sénégal (35.15.2) -- I.I4.i : Cassie-sombro (57.18.2) : feuillage moins fin que celui de la cassie-mimosa et tiges plus robustes. -- I.I4.o : Cordisida (I4.3.4) -- 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 (I07.3.1).

K.I4.i : Basilic (50.3.1) -- K.I4.o : Amaranthos (I07.2.).

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 : Dosmodium (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 : Sphenoclea (99.3.1) -- L.I5.y : Garalluma (33.34.1).

2. : Herbes vraies, monocotylédones, minces, 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 gazon nains et continus.

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

M.20.a : Floscopia I36.2.1).

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

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

E.21.o : Elouisinga (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 gazon extrêmement continu et étendus entre les villages du Sahel et la mare voisine.

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

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

L.21.a : Lipocarpha (I48.I1.1) : épillets blancs, fruit involucré -- 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 : Fimbristylis (I48.9.4-5) : épillets sombres, à dos caréné.

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

R.21.a : Fuirène (I49.I0.1).

22 : Graminées densément gazonnantes.

...../.....

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

E.22.o : Tadjabar (I49.43.9) : épis unilatéraux en grappes brèves; -- E.22.u : Chiandents 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 épilletts ronds.

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

P.22.i : Pérégrin (A.10.7) : épis solitaires, fouillots 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 : Latipes (I49.52.1). -- F.23.o : Thclepogon (A.18.1).

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

I.23.o : Conchrofida (I49.49.1) : oxam-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 : Imperata (A.20.3) : plante infestante des rizières, inflorescences en longs fuscaux blancs, très plumueux.

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.17.1).

D.24.e : Schmidtie (I49.9.1) -- D.24.l : Schoenopoldia (I49.30.1) : caractéristique des sols plats, argileux, à gravillons ferrugineux (pseudo-rac, naga).

E.24.i : Paruiri (I49.40.5) : céréale de disette, -- E.24.u : Dinobry (I49.19.1).

G.24.c : Habrurus (A.12.2) : glumes bordées de poils soyeux en petits pincieux. -- G.24.i : Ctenium (I49.16.3) : commun, épis souvent enroulés en gracieuse spirale. -- G.24.u : Schizachyrium (A.10.2).

H.24.a : Leorsia (I49.24.1) -- H.24.i : Hordarondo (I49.35.5) : inflorescence en faux épis dressé, aux longues arêtes. -- H.24.o : Urcéolairo (A.10.1) : grégaire sur friches et souvent très rouge -- H.24.y : Gymnopogonastrum (A.9.1).

I.24.i : Chloris (I49.16.2) : très commun sur sols ensablés plutôt que vraiment sabloix, épis gracieux en " pied do poulo ". -- 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-sétairo (I49.45.1) : épillets en paupier et brève panicule.

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

L.24.i : Nyîngâ (A.II.4) : très commun et parfois densément grégairo sur les friches méridionales. -- L.24.o : Oulouni-n'kou (I49.45.2) : inflorescence en faux épi, cylindrique, râcho et visqueuse. -- L.24.y : Dicötomis (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 grégairo.

F.25.a : Juncellus (I48.I3.9-I0).

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

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

L.25.a : Haspîn (I48.I3.5).

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

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

H.26.a : Tenagocharis (I39.1.1) : fleurs par 2 à 5 au-delà des feuilles. -- H.25.u : Dicoadi (I24.II.1) -- H.26.y : Habonaria (I31.2.7).

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

...../.....

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

L.26.o : Dasytachys (I24.5.1) -- L.26.i : Pancratium (I28.5.1) : étamines soudées en une clochette blanche, parfois largement grégaires 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, on 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 : Apogonacton (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 (II6.1.1).

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

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

31 : Sous-arbrisseaux gracilement rampants ou volubiles.

F.31.o : Pentatropis (33.30.2) -- F.31.i : Jacquemontia (I01.5.1) : feuilles en cœur et involucro découpé à poils dorés,

fleurs petites et blanches, commun. -- F.3I.o : Morremie d'Egypte (IOI.I4.2) : 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.I2.1) : fruit crèmeux, comestible.

I.3I.i : Blastania (82.9.5) : stipules à marge très finement découpée. -- I.3I.o : Ipomées du Caire (IOI.I5.11 & I3).

K.3I.u : Morrémie diversifoliée (IOI.I4.1) : généralement très grêle.

L.3I.o : Malothria (82.9.2-4) -- L.3I.u : Ipoméo grise.

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

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

E.33.a : Controstachys (IO7.I0.1) -- E.33.u : Lippia (5I.6.1).

F.33.a : Elutine (IO5.1.1) -- F.33.o : Peristrophe (90.22.9).

G.33.a : Noctunia (53.7.1) : Asparagaceas (I25.2) -- H.33.u : Achyranthos (IO7.I0.2).

I.33.a : Utriculaire à stolons (92.2.2) -- I.33.i : Pupalia (IO7.5.1) : fruits globuleux à épines crochues, très semblables à ceux du cram-cram, mais le port très différent. -- I.33.o : Justicia (90.22.3).

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

..../....

K.33.a : Coratophyllum (II7.1.1) -- K.33.i : Sarcostemma (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 (I07.1.1).

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

E.34.1 : Calligonum (II4.2.1).

C.34.o : Tamkork (I07.8.1) : épis terminaux, longs et très laineux.

H.34.a : Juto (II.6.3) : non cultivé, assez commun.

F.34.o : Roxaria (87.8.1) : annuel, infistant parfois les cultures.

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

I.34.a : Sesbania herbacée (58.43.3) -- I.34.o : Wissadula (4.2.1) : branches souvent horizontales, grains tombant avec leur logette à sommet pointu.

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

K.34.a : Rokandok (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 (I0.I2.1).

L.34.a : Jussiaea dressée (73.2.3).

..../.....

N.34.a : Molochia (I0.I3.1).

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

I.35.i : Aristolochie du Soudan (79.I.2).

K.35.i : n'Dli-baru (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 : Pergulaire laineuse (33.39.1) -- F.37.o : Impoméa tigrinède (I0I.I5.5) : velue-dorée. -- F.37.u : Clématite hirsute (II8.1.1).

H.37.a : Talala (I0I.I5.I6) : feuilles élargies ou allongées, grandes fleurs mauves, dosément grêgaire -- H.37.l : Zogné (33.32.1) : commun dans les terrains vaseux. -- H.37.u : Vignos de brousse (29.1.6 + 29.2.1-2) : racines souvent énormes et tubérisées.

I.37.y : Vigne en chaîne (29.1.4) : feuilles banales mais fuguées, tige quadrangulaire et verte, segmentée; commun, notamment sur les termitières.

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

38 : Sous-arbrisseaux herbacés, buissonnants, hauts de 1 à 2 mètres.

D.38.c : Cotonnier sauvage (I4.9.1) : rare, dans les falaises bordurières des grandes nappes d'évaporation.

...../.....

E.38.i : Dâ-dyô (I4.8.10).

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

F.38.u : Pluchoa (36.37.1).

H.38.a : Flemingia (58.46.1) -- H.38.c : 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 : Bentamarô (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 herbacés, parfois de haute taille et même psou-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 : Sesbanie arbustive (58.43.1).

K.39.i : n'Zidor (36.28.6).

4 : Herbes râclures, vrilles, monocotylédones, hautes de 6 à 30 dm., rarement plus, prostrées, ramassées ou dressées, non pas lianescentes.

4I : Monocotylédones, non glumiflores, 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 temporairement submergés par une mince couche d'eau. -- N.4I.i : Eulophia (I31.27.4 & 6) : orchidées mauves, fréquentes sous les Baobabs en brousse temporairement submergée. -- N.4I.u : Glaïoul de

brousses (I29.2); rare. -- N.41.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.

0.41.i : Kaemferia (I33.1.1) : fleurs précédant les feuilles et souvent au ras du sol, mauves, compagnie caractéristique du Sandan.

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

H.42.a : Maria (I48.I3.2) -- H.42.u : Papyrus (I48.I3.4).

43 : Graminées, plus moins longuement flottantes ou prostrées.

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

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

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

O.43.a : Saccolepis (I49.41.1) : inflorescences en étroite " queue de chat".

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

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

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

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

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

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

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

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

...../.....

B.45.i : Allomozo (I49.34.5) : compagnie usuelle du Talha. --

B.45.v : Markouba (I49.40.9) : bien connu par les " dunes " de 1 à 2 décimètres de haut qu'en forment les souches ensablées, sur sol généralement dur.

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

D.45.o : Lasiure (A.12.4) : épis laineux. -- D.45.i : Tiborint (A.6.1) : très commun et parfois largement gréginaire.

F.45.a : Riz sauvage (I49.25.3) : gréginaire, souvent très ornamental avec ses épis à longues arêtes rouges ou fauves, infestant parfois les rizières cultivées.

G.45.i : carabali (A.11.2) : commun et gréginaire sur d'immondes étendues parfois, de sols durs mais superficiellement ensablés.

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

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

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

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

N.45.a : Ischaomum (A.19.1) : glumes caractéristiquement ridées.

O.45.c : Cymbachne (A.11.3).

R.45.i : Gôn-tlè (I49.40.7).

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

..../....

C.46.a : Sorgo-pérenne (A.I6.1).

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

H.46.a : vétiver des marais (A.I4.2) : inflorescence à branchos horizontales, densément et continument grégairo sur d'immonses 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 : Dûnzo (A.3.I0) : 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.i), sur des sols très compacts et pauvres.

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

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

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

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

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, Cyperacées et autres Monocotylédones dressées, dépassant 3m. de hauteur mais à chaumes grêles ou tendres.

A.48.i : Roscau (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 rodevonius tols, formant parfois des jungles très épaisses autour des villages sahéliens.

H.48.a : Papyrus (I48.I3.1) : plante célèbre, constituant parfois des "flets folttantes".

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

R.48.a : Gôn-dyè-bâ (I49.40.6).

5. : Plantes étrangères, à tiges épaisses, feuillages charnus ou autres particularités morphologiques évidentes, hauts 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-faro (I45.4.1), parfois commun dans quelques sous-bois humides mais non pas submergés.

53 : Monocotylédones, à feuilles fibrouses et charnues, en haupe ou dons 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 : Taïbèrou (33.34.2) : tiges anguleusement subaillées.

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

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

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

G.58.i : Honghol (33.I5.1) : port du 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 écailléux (parfois nain) et de teinte sombre.

E.66.o : Dattier (I47.5.1) : segments foliaires juncs 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 moyenne, à tronc lisse et pâle (parfois nains toutefois, dans certains pouplements 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 lignieux.

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

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

D.76.c : Tchelist (85.3.1) : rameaux à entroncements 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 épinoux, trèsverts, très nombreux et couverts en saison d'un admirable floraison rose.

G.76.o : dogôn-Golobô (70.3.1) -- G.76.i : Golobô (70.4.6) : fleurs très petites, leurs boutons couverts d'écaillles 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 : Ferctia (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.76.0 : Guidék (25.1.1) : épinoux, à marges foliaires très finement crenées.

J.76.1 : n'Glikì (56.9.1) : épinoux, à feuillage finement divisé, inflorescences en épis mi-partis, les fleurs basales (stériles) formant un manchon mauve et peluchoux, 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-vérolatée. -- K.76.y : Fluggea (15.38.1) : fruits globuleux d'un blanc d'ivoire.

L.76.0 : n'Tongué (20.7.1) : épinoux à fruits comestibles (Mirabelles de Californie, dont on peut trouver des conserves d'origine américaine).

77 : Arbrisseaux à bois dur et port souvent arboroscent.

D.77.i : Dracé (39.3.2) : épinoux, feuilles petites et fugaces, fruits charnus et globuleux, nacrés; bois odorant. -- D.77.0 : Bélouki (52.6.1) : fruits ovoïdes, charnus, petits et noirs, comestibles.

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

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

G.77.0 : Ouski (70.4.4) : flours et fruits du Khât (I.87.1) ; port, aspect général et habitat du Golobé (G.76.1). -- G.77.1 : Tiagni (58.2.2) : folioles et fruits semblablement ovales et pâles, flours 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.I2.1) : 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 petits boules durcies; caractéristique des marais à sol fortifié.  
-- H.77.1 : Niama (75.38.2) : grands feuilles bilobées, gros fruits en gousse coriace; caractéristique des sols temporairement inondés, bien drainés; peut devenir un arbre véritable dans quelques sites exceptionnels.

K.77.1 : Bouré (35.I1.3) : nombreux petits rameaux durs et parfois même épineux, belles fleurs odorantes, fruit comestible en fuseau renflé.

L.77.1 : Digbé (I5.36.1) : jeunes rameaux et grappes florales couleur de rouille, fruits à 2 ailes nacrées; commun. -- L.77.0 : Dorgoët (4.I2.2) : pommier-cannelle de brousse.

M.77.1 : Psorospermum (67.2.2).

P.77.1 : Sagouân (I5.52.1).

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

E.78.e : Bakis (II9.3.1).

H.78.1 : Goumi (86.8.2) : cérpier épineux, à feuillage pâle.

I.78.1 : Savât (70.4.2) : fleurs en jolis petits bouquets; feuilles à pétiole persistant sur les branches en devenant dur, épinioux et recourbé.

J.78.0 : Baasa-dyè (70.4.7).

K.78.1 : Dèd (56.1.4) : acacia-liane à fleurs en épis --

K.78.0 : Zaba (33.7.2) : liane à latex, très belles fleurs, gros fruit comestible.

L.78.1 : n'Garap (56.1.3) : accacia-liane à fleurs en petites boules. -- L.78.0 : Tiorh (33.23.1) : corolle à lobes finement rubannés, graines plumbeuses, liane à poison.

79 : Lianes d'ombre, toujours grimpantes.

H.79.1 : godave (26.1.5).

80 : Arbustos ou arbres mouvons do savano.

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

F.85.0 : Ushar (33.42.1) : bois pâle et fortement crevassé, ramoaux 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 râches. --

K.85.0 : Soto (8.10.4) : figuier à figues en grappes sur le vieux bois.

86 : Arbustos à bois tendre et frondaison retombante ou touffue (en boule ou pleurouse).

..../.....

B.86.1 : Atil (85.4.1) -- B.86.0 : Tirèhi (85.5.1): ce dernier à fruit farineux et globuleux, le premier à fruit en court chapelet, tous deux à petites feuilles gris-blanchâtres et ramoaux pâles ou même circusomont blancs.

C.86.1 : Soump (C.86.1): 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 un très bel arbre.

E.86.0 : Crataeva (85.8.1): très ornemental, fruit globuleux.

F.86.1 : Léquinaye (85.4.3): très ornemental, fruit en chapelet. -- F.86.u : Hiro (30.1.1): port et feuillage du Soump (C.86.1) mais fleurs et fruits en grappes composées.

G.86.1 : Kelli (11.8.4-6): port souvent buissonnant, petits fruits globuleux et farineux, bruns ou rouges, comestibles; très commun.

H.86.0 : 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) : fouilles et fruits semblablement olliptiques et d'un gris blanchâtre.

K.86.o : Roumfou (57.I8.9) : 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 : Sébastior (49.I0.1) : fleurs à pétales frisés, fruits ovoïdes, comestibles, port très variable.

M.86.i : Korc (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 fauille; 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 foliolules relativement majueros et peu nombreuses, fleurs en épis, épinos crochues, fruits à valves minces et légers; caractéristique des sols légers.

D.87.i : Soyal (56.1.8) : port nain, en parasol ou en pinceau selon l'habitat, sur friches ensablées, rags 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 fauille; souvent gréginaire et caractéristique dans les habitats précités.

E.87.i : Gaoudi (56.1.6) : arbus très 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, subs spontané ça et là, épineux à épis blancs.

F.87.u : Parkinsonia (57.19.1) : communément planté, subs spontané ça et là, épineux à fleurs jaunes.

G.87.i : Kittir (56.1.1) : port souvent buissonnant, foliolules grands et peu nombreux, épines crochues. -- G.87.o : Tchidi (56.1.4) : rameaux parfois lianescents (très mal séparé du Dèd : K.78.i), 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 baso, en général, étroitement olliptique, fleurs en épis blancs mais fruits à valvos sensiblement plus fermes et moins larges que celles du fruit des Gommiers (Kittir, Satigui, Gommier vrai).

I.87.i : Nhât (70.4.4) : port et aspect général assez variablos, 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 : Dank (57.8.1) : fruits comestibles, à pulpe fibro-spongicuse (toxiques parfois et souvent abortés 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 (écaillieuses ou très finement volvées) 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 coriacées 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 souils rocheux (Niger, Sénégal, on limite de leur entrée dans notre dition).

..../....

N.87.u : Capassa (58.5.1) : floraison éblouissante et mauve, précédant les fouilles. -- 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 : Diobar (70.3.2) : compagnon caractéristique du Sanan (O.89.i) à la limite méridionale de notre division, alors avec un port très spécial, tronc à branches réduites à des moignons fouillus et flouris. -- 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-valvées.

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

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

K.88.i : Ir (56.I0.3) : fleurs en épis blancs, fruit long et bosselé. -- K.88.o : Toro (8.I0.3) : tronc et feuillage pâles.

L.88.o : Kaki de brousse (I8.2.7) : tronc et feuillage sombre, fruit très charnu, comestible, localisé près des marais dans le nord de son aire.

M.88.o : Si (I9.8.1) : bien connu sous le nom (impropre) de karité.

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

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

B.89.0 : 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 Kéd (I.98.0) et correspond, en gros, à celle du Sahel soudanien (casos rondos en paille, pistos à bétail, larges et flous) et du Soudan sahélien (casos 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.89.0 : Sôn (52.6.1) : tronc à écorce claire, marbré en larges plaques (d'écorce plus ou moins récemment tombée), fruits comestibles. -- G.89.y : Gafîl (39.2.1) : tronc marbré en larges plaques, bois odorant, n'apparaît qu'à l'est du Niger.

H.89.a : Dictt (56.1.1) : tronc jaune vert (parfois très pâle et presque blanc dans les formes juvéniles encore arbustives), feuillage abondant et très fin, fruit obtusément allongé; caract-

téristique des argiles alluvionnaires peu compactes.

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

K.89.y : Zinzan (42.4.1) : en petits buqueteaux sur les îlots non habités des plaines inondables.

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

O.89.i : Sandan (57.32.1) : tronc blanc, branchos 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, on général ne florissant pas avant d'avoir atteint, lontomont, une taille élevée.

97 : "pachydormes végétaux", à bois mou et tronc souvent différ.

G.97.o : Kourou (8.I0.7) -- G.97.i : Bèp (I0.4.1).

H.97.o : Doubalèn (8.I0.7).

I.97.o : Baobab (I3.1.1).

J.97.i : Boumou (I3.4.1) : kapokier du brousse à l'éclatante floraison.

K.97.i : Kobo (8.I0.8) : très bel arbre à frondaison étalée, d'un vert sombre et tronc d'un brun souvent rougoütre.

N.97.o : Saucissonnier (87.5.1).

98 : Grands arbres à bois dur.

H.98.u : Tamarinier (57.28.1).

I.98.o : Khd (56.1.1o) : feuillage, au contraire de la normale, apparaissant en saison sèche pour disparaître au début des pluies.

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

K.98.i : guédiano (70.5.1) : feuillage léger, fleurs et fruits en très petits cônes écaillieux, graines ailées.

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

N.98.l : Linguè (57.36.1) : remarquable surtout par ses fruits à très grosses valves, longtemps ouverts en exposant leurs graines noires au-delà d'un cupule rouge et charnuue.

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

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

---

**RÉPUBLIQUE  
DU  
CAMEROUN**

---

# **INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES DU CAMEROUN**

---

I. R. CAM.

INTRODUCTION A LA VEGETATION  
ET A LA FLORAE  
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 FLORAE  
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 : végération).  
13 : interpénétration (au lieu de : inter-  
prétation).
- p. 50, ligne 26, rajouter : à (entre : tiennent (et)  
l'attrait).
- p. 51, ligne 5 : Hombori (au lieu de : hombori).
- p. 52, ligne 7, souligner : Guéssémé.
- p. 55, ligne 1 : lianescient (au lieu de liansecnt).  
H.79.i : Godave (au lieu de Godate).
- p. 56, ligne 15 : inflorescences (au lieu de inflor-  
seances).
- 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 : Kattango : P.87.y (entre N.87.y et la ) .

25 : les sablos (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 Danzo (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 : Kaompferia (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 : Acore) .  
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 : masure (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  
thalwegs (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 comporte surtout, de nos jours, des plantes réfugiées sur les terrains salés ou dans les eaux saumâtres. La plupart de ces plantes, cependant, s'accommodent 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 mi-neures 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 : Allomoze, .y : Markouba -- B.86.i : Atil, .y : Tiréhi -- 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 : Soumpo -- 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.o).

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.v7:1) 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 Drimm 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 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 sablois, sables alluviaux de préférence.

L'arbuste ou arbre moyen le plus commun 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 <sup>plupart</sup> des herbivores sauvages. Le Soump forme parfois des peuplements clairs mais purs de toute autre espèce arborescente ou arbustive, sur d'immenses étendues. Il s'étend loin vers le sud, pénétrant jusqu'aux frontières du Soudan latéritique, s'accorde à peu près de tous les types de sol.

Parmi les graminées on retrouve deux Aristida, l'une majeure, 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 pratiquement, de nos jours, toute l'Afrique tropicale : le Cram-cram, aux fruits à piquants crochus, véritable fléau des pseudosteppes et, plus au sud, des friches.

Parmi les plantes herbacées de taille médiocre ou mineure, se remarque aisément le Tamakoré, aux inflorescences laineuses et longuement dressées. Dans les friches, la Centauree d'Alexandrie, chardon-bleuet aux fleurs mauves en gros capitules épineux, peut être considérée comme une espèce caractéristique 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'Af ergak, alors presque buissonnantes, 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 marres, 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-dessus 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-soudanaises, soudano-guinéennes et même eu-guinéennes (séries J à R), alors que la végération 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 : *Tiberint* -- D.58.o : *Jatropha chevalieri*, .o : *Afernane* -- 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 abîmé 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'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 formos, 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 éloqué, 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'ombori à Gao) de plaines immenses mais clairsemées de "furoncles" chacun sommé par un ou quelques Afernane.

Le Tiborint, 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 rocaillieuses plus ou moins ensablées (aftouts).

Une graminée gracile, Schoenfeldia, 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 : Chident 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 mairais 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 Chiendont 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 Guésséché.

On peut estimer que le palmier Dattier appartient, sinon à cette série du moins à son homologue mésopotamien. Les dattos 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 autrefois 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 : Sphaeranthus du Sénégal -- F.37.i : Ipomée tigridée -- F.43.a : Paspalidium -- F.48.o : Sa-nyo-sina --

F.56.i : Sabèï -- 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 marge<sup>s</sup> 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 Bérù, arbrisseau buissonnant pourra être commun.

Une plante grasse, à tiges dressées, émanant parfois d'un tronc commun, le Sabèï forme parfois des peuplements purs et dominants 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-nvo-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'Ipoméo tigripède, volubile, en brousse comme sur les haies du 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 : Ctenium -- G.44.i : Salbré  
-- G.45.i : Garabali -- G.58.i : Honghol -- G.76.i : Golobé  
-- G.77.i : Tiagni -- G.97.e : Koumo -- G.97.i : Bèp.

Cette série couvre les "sangarés" 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 psudo-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.

Doux arbres à tronc épais et bois mou font partie de la série : le Bèp, semblable à un Baobab sauf par son tronc marbré de rosé 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 rosé, en font partie : l'un assez commun à l'ouest, le Sén 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'immondes poupléments 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 élegamment 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 : Cassie-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 : Flemmingia  
-- H.38.u : Bentamaré -- H.46.a : vétiver des marais --  
H.77.a : Dicoum -- 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 : Diett -- 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, médicinaux 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 pinceau", Acacia aux fortes épines, au tronc pâle, aux fleurs en boules blanches, aux fruits allongés avec des valves épaisses : le Dioctt.

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 Cormier 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 Verdaye (never-die) à croissance rapide, fouillage fin, longs fruits pendents aux graines à angles ailiés, 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 temporels, a des fruits verts et plats, obtusément élargis, des graines fonctionnellement ailiées.

Dans les marais, périodiquement exondés, des limites du Sahara à celles de la forêt dense, le Dioun est très commun, parfois gréginaire, 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 marces des marais aussi dans les friches sur sables alluviaux peu épais, le Niamm est très commun, très facile à reconnaître par ses grandes fouilles coriaces, obtusément bilobées à leur sommet.

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

Cette série est riche en buissons herbacés : le Flemincia, évoquant quelque peu les Noisettiers d'Europe, est commun le long des cours d'eau temporels; 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'ombro immédiat des arbres, on trouvera des Asparagus et l'Achyranthes, aux fruits crochus, aux feuilles souvent argenteées.

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

Doux Cassies, sous-arbrisseaux, le Tora aux fruits en bec de cigogne et la Cassie-mimosa au feuillage très fin, sont ecommunnes 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'Epaltes forme parfois des tapis homogènes et très largement

étendus, notamment dans les marais boisés de la Souzou (Haute Volta); c'est une petite composition ligneuse et grisâtre. Le Glinus, gris et prostré, un 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.e : Kohautia du Sénégal -- I.23.o : Conchroïde -- I.23.u : Dyakouma-kou -- I.24.i : Chloris -- I.24.o : Eragrostis -- I.33.i : Pupalia -- I.34.a : Sesbane herbacée -- I.37.y : Vigne en chaîne -- I.46.i : Tiékala -- I.53.y : Sansovière -- I.76.i : n'Guér -- 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 on peuplomonts grégaires mais clairsomés, sur sables alluviaux ou même dunaires.

Le Sâ-tigui est une forme méridionale, à foliolules très nombreux et fins, du Gommier (C.87.0), commun surtout dans le nord-est de la Haute Volta.

Le Khat 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 grégairo 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 lianescnt et pétioles longuement spinoscents 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 ables dunaires ou alluviaux et colonise parfois les friches aréneuses les plus épuisées.

Le Guidèk, 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 rosotte 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 fréquent 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-noeuds charnus et quadrangulaires, souvent très commune sur les termitières ou au pied des Baobabs.

Les Sesbanes, parfois arborescentes le long des drains marjeurs, 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 sablo-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 : Aspilia -- 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-dyè -- J.87.i : Dank -- J.87.o : Bimbè -- J.87.y : Oum-Souma -- J.97.i : Boumou -- J.98.i : Vén.

L'association du Vén 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 Vén, est un bel arbre dans presque toute son aire mais souvent pseudoarbustif 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 saholo-sahariennes (notamment dans l'Assaba, Mauritanie méridionale), sur sols rocaillieux 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 arbustif 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 Dank et le Bimbé ont des fruits comestibles; ce sont des arbustos 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-dessus. Plus au sud, il devient une caractéristique des plateaux latéritiques.

Le Tchou est un Gardénia 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'Gliké, 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 groupements 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, cypéracées.

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 : Rorroria-stachys -- K.12.o : Boerhaavia -- K.12.u : Spermacoce -- K.13.i : Vernonia perrottetii -- K.13.o : Scoparia -- K.14.i : Basilic -- K.14.o : Amaranthes -- K.21.a : Bulbos-tylis -- K.22.u : Urochloa -- K.24.a : Loptochloa -- 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 : Sarcostemma -- K.33.o : Commicarpus -- K.34.a : Rokdn-dok -- K.34.o : Waltheria -- K.35.i : n'Dli-barra -- K.37.u : Pois-sabre -- K.39.i : n'Zidor -- K.44.a : Pseuderiochrysis -- K.45.i : Longisétaire -- K.46.a : Dänzo -- K.51.i : Fali-foro -- K.68.o : Rônier -- K.76.i : Kalakari -- K.76.y : Fluggea -- K.77.i : Bourè -- K.78.i : Déd -- K.78.o : Zaba -- K.85.a : Soutro -- K.85.o : Soto -- K.86.e : Roumfou -- K.86.i : Fehr -- K.87.i : Wolo-bâ -- K.88.i : Ir -- K.89.y : Zinzân -- K.97.i : Kobo -- K.98.i : Guèdiano.

Le Guèdianc 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 denso. 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 Fohr, 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 râches, est localisé au long des drains majeurs, dans les plaines palustres.

Le Déd a une airo aussi vasto que celle du Guédiane; il est son compagnon préinaire au long des falas et alors parfois hautement lianescents; 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 Acacaia lianescents, à fleurs en épis.

Le Bourè, Gardénia aux grandes fleurs et aux pétioles parfois spinescents, est un buisson pseudo-arbustif, très noueux mais à bois mou; on le rencontre principalement dans les terres franches bordant les marais soudano-séhaliens les plus méridionaux. Le Fluggea 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 rares : le Pseuderio-chrysanthemum, andropogoné 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-baru 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 Rokindok 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 mineur 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 multiplesment 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, souche 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 hérisssés, Kafini aux panicules lachement pyramidales, Leptochloa rare sur bord de marais, Erochloa rare dans les pelouses.

Enfin dans les très nombreux sous-arbrisseaux paléo-soudanais que l'on peut rencontrer en brousse ou marais soudano-sahéliens, il faut surtout citer : les Amaranthe et Basilic, parfois cultivés; les Sorubia 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 Polycarpaoa, aux stipules et tépalos 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 : Crotalaria feuillue -- L.13.a : Hygrophila du Sénégal -- L.13.o : Tephrosia -- L.13.u : Monochma -- L.13.y : Dicliptera -- L.14.e : Cephalostigma -- L.14.i : n'Galafing -- L.14.u : Gynandropsis -- L.14.y : Vernonia pauciflora -- L.15.y : Caralluma -- L.20.o : Commelinacae du Bongalo -- L.21.a : Zopocarphe -- 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 : Eriospermum -- L.30.a : Limnophyton -- L.31.o : Melothria -- L.31.u : Ipomoea grise -- L.33.a : Utriculaires à flotteurs -- L.34.a : Jussiaea drossée -- L.38.a : Diarjât -- L.41.y : Tacca -- L.45.i : Oulou-kou -- L.45.u : Hteropogon -- 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 propromont dit; alors, associé au Kay, il caractérise des sols alluviaux particulièrement fertiles.

Le Kaki de brousse, aux fruits acidulés, se rencontre surtout près des termittières, noueux 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 sablonneuses.

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 marcantacée paludicole, aux belles fleurs mauves, le Thalia, dont la limite nord coïncide généralement avec celle du palmier à huile; une plante à hampe dressée, grandes feuilles découpées et tubercule comestible ( malgré les éventuelles superstitions locales ), le Tacca. Parmi les grandes graminées doivent être signalées : le rare Heteropogon; l'assez rare Oulou-kou, sétaire à "quouc de chat", les Bothriochloa paludicoles; le Wâ surtout qui est, sous une infinité de formes 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, sensible hautement et très densément buissonnante, 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, grisâtres sont communes sur les sols sabloux, sous climat déjà soudanien : Cucurbitacée à petits fruits, Melothria; Ipomée grise à fleurs peu voyantes.

Parmi les herbos mineures, le Pancratium est la plus remarquable en raison de ses très belles fleurs en cloche blanche et double; on peut la rencontrer en groupements 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 : Eriospermum et Dasytachys, aux fleurs peu voyantes. L'ubiquiste Commoline du Bengale, aux charmantes fleurs bleues, appartiennent sans doute à cette série; elle peut être très commune sur les friches ou laisses sableuses. Parmi les cypéracées, doux Cyperus, un majeur, le Haspân, un mineur ou minime et facilement reconnaissable, le Souchet rubancé, 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 Wû 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 épis; Oulouni-n'kou, sétaire 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 petits fleurs; sur dunes mortes ou arasées, les Tephrosia aux formes innombrables, la Crotalaria feuillue; sur laisse sableuses, ripicoles ou palustres, l'ubiquiste Leucas aux capitules en boules successives, l'Hygrophile du Sénégal.

à bolle floraison violotte, 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 : Nyèlo -- 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, on 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 moyen-né du Niger, entre Ségou et Macina.

La Nyèlo, 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 : Pas-palum -- N.26.a : Platycoryne -- N.26.u : Scille -- N.30.u : Eichornia -- N.31.o : Rhynchosia -- N.33.a : Limnophila -- N.33.o : Celosia -- N.34.a : Melocchia -- N.41.a : Crinum -- N.41.i : Eulophia -- N.41.u : Glaieul de brousse -- N.41.y : Haemanthus -- N.45.a : Ischaëmum -- N.46.i : Arundinelle -- N.87.o : Tiangara -- N.87.u : Capassa -- N.87.y : Sumac -- N.88.o : Si -- N.89.a : Andira -- N.97.o : Saucissonnier -- N.98.i : Lingue.

Le Linguè est un grand et bel arbre de savane, dont quelques exemplaires adultes (mais peu ou point de jeunes semblent-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 rose éclatant et fruits comestibles, existe ça et là, rare, dans les bouquetaux de marais. Le Si, improprement connu sous le nom de Karité, atteint les limites du Sahel le long des vallées majeures; il caractérise les meilleurs sols, peu compacts mais fertiles, ceci d'ailleurs probablement parce qu'il y a été jadis planté.

Le Sumac 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 Tiñgara, 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 scudano-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, Glaicul sauvage, Orchidées du genre Eulophia (au sépale major en cuculle ou en époren), Crinum au port et aux feuilles très variables, aux grandes fleurs dressées, d'un blanc pur ou mêlé de mauve.

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

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

Platycorme; une scille à clochettes mauves ou bleues; une cormelinacée à fleurs mauves ou blanches, Anohera.

Un indicotier, n'Gala-blé; une scrophulariacée parasite à fleurs d'un bleu-mauve, Buchnera et une autre, paludicole, à tiges basalement turgescentes, Bacopa; enfin l'ubiquiste et rudéral Schwenckia, gracile 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 : Kameferia -- 0.43.a : Saccolepis -- 0.45.o : Cymbachno -- 0.46.a : Coelorrhachis -- 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 ripicole, 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, Cocorras-chis dressé ou Saccolonis flottant, atteignent sans doute les grands marais du Débo et du Tchad; les Cymbachne semblent partout assez rares; le yévalé 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 Kaempfaria est une zingiboracée à très belles fleurs violettes, commun dans toutes les savanes à Sanan.

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

Les Desmodium sont des sous-arbrisseaux très variés, à probable bocage 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 graciles et prostrées, peuvent se rencontrer ça et là dans les friches soudano-sahéliennes, sur sol sabloix mais frais ou irrigué.

Végétation guinéenne : P. Q. R.

P : Série guinéenne des sols compacts.

P.13.u : n'Gala-nyân -- P.22.i : Pérégrin -- P.23.u : Imporata -- p.77.i : Sagouân -- P.87.y : Kattângô -- 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 -- quo 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 Khâf; il se différencie de l'oum-Souma par ses feuilles voloutées et non pas micro-écaillieuses mais peut aisément de loin <sup>ou</sup> 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 Sagouân, à l'ouest de notre dition n'atteint même pas les formations à Vén et Boumou caractéristiques des latérites septentrionales en plateaux; c'est un arbusto noueux, parfois épineux, à baies ovoïdes; il a été signalé des plaines au sud du Tchad.

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

Le n'Gala-nyân est un Indigotier nain, commun sur les bœufs mais qui semble pouvoir, sous l'une ou l'autre de ses formes variées, remonter vers le nord jusqu'à dans les 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 : Acroceras -- 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 Sémôgal, 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 murissent mal ou ne murissent pas, l'huile n'en est pas exploitée; il faut donc admettre que les graines en ont été propagées jusqu'à 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 Staph. S'y ajoute, biogéographiquement mais non pas morphologiquement, le seul représentant uest-africain du complexe voisin à fruit mûr coloré (rouge à lie de vin, section coloratae de Staph.). Ces graminées constituent dans les plaines inondées du moyen Niger des peuplements souvent très étendus, localisés 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. anabaptis-tum) 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 ( $1/20.000.000^\circ$ ) : arabe pour le Sahel, méditerranéen; paléo-tropicale pour le Soudan.

Domaines biogéographiques ( $1/10.000.000^\circ$ ) : 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 sahelo-sahéliens (sud-mauritanien, Assaba, Aouker, Gourma, Imedren) ;

6 secteurs sahelo-soudaniens (cayor, kaëdien, kolimbinién, goumbovien, déboïen, Mandoro) ;

6 secteurs soudano-sahéliens (mokhèien, 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 météoclimaciques ( $1/1.000.000^\circ$ ).

Paysages locaux ou péniclimaciques ( $1/200.000^\circ$ ).

Paysages immédiats ou pédoclimaciques ( $1/40.000^\circ$  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 revanche, n'occupent jamais que des superficies minimes 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, transcriptibles 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 surcroit s'imposer dans la pratique entre ces deux formules extrêmes.

Ainsi doivent se regrouper en mosaïque : les Lotus d'une mare sahelo-saharienne, les Scirpes de ses marges internes, le Chiendent de ses marges externes et, en outre, les boisements de Sount 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 Vén 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 Vén et Tali.

Les paysages (au 1/1.000.000<sup>e</sup> et au 1/200.000<sup>e</sup>, 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<sup>e</sup> dans les régions au sud du Tchad, 2<sup>e</sup> au Kordofan (Soudan oriental).

DOMAINE MAURITANO-SINDIEN

B : Secteurs sahélo-soudaniens.

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 dégradations de l'optimum sahélo-soudanien en Wolodyé 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 airo, 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-garennes : 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 Juju-bier et Doum (D.86 F.66).

B .18.12 : Climax (Assaba seulement ?) en Gaoudi et Sphaoranthus (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 Chiondont 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-garennes : paysages à tapis continu en pelouse aride, généralement constitué 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 Khat (C.24 I.87).

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

B .28.82 : Climax à seyal et Schoenfeldia (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 Fornou, correspond probablement à un ancien climax domania. 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 "furoncles" 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 soudanais et sahariens coexistent souvent mais plus souvent encore submergés d'anthropochores banals.

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, Aoukor) en Dracé et Ctehium (D.77 G.24); incluant les paysages, microclimatiques, de guelta parfois riches en éléments floristiques (éléphant, crocodile) paléo-soudanions.

BB.72.28 : Faciès vallicole de l'Assaba, en Tamat et Schoenfeldia (B.87 D.24), caractéristique des limons desséchés, à microréleif 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, Aoukor), 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, Tendi-Rarou et autres) en Afernane 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-soudanais.

C .1 : Landes.

C .17 : Lände-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 (B.89 B.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-saharions s'observent encore beaucoup plus au sud sur les sablos paralittoraux, à Schoenefeldia (Sine-Saloum) ou Cram-cram (côte du Bénin). Il peut sans doute aussi en apparaître en marge des grandes nappes sahélo-soudanaises 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 mis, plus probablement, est un simple faciès anthropogénète et post-cultural : 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 Wolodyé 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 : Stoppe-garennes : homologues de celles citées en B .28 mais désormais localisées sur les sols les plus pauvres, le climax sur psoudo-reg à Seyal et Schoenfeldia se fondant ici dans les garennes-parc à Seval et Baobab (82).

CD.28.18 : Faciès goumboien 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 Commiers -- dont on trouve encore au Kordofan de grandes étendues admirablement exploitées et protégées.

C .28.28 : B .28.28 : Faciès surpaturé à Soump et Schoenfeldia ; semble n'exister que dans le Cayor sur de larges étendues, alors caractéristiquement trouées de petites échançons (marcs rondos, phénomène pédologique bien connu sous le nom de "golgai").

CE.28.70 : C .70.28 : Faciès post-cultural plutôt que surpaturé, très discontinu dans le secteur déboien 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 déboien, à Soump et Béré (C.86 F.77), sur un tapis très dégradé, le sol nu plusieurs mois par an.

CB.28.74 : Faciès kaédition 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-garennes sahelo-sahariennes, submergées quelques

somaines à plusicurs mois par an. La liste ci-dessous, principalement établie le long du Sénégal, est certainement très incomplète; les formations et pavages 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 Sabéï (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 Aforgak et Héliotrope (C.14 F.12); se rattachant directement aux landes à sous-arbrisseaux prostères et grisâtrement velus des vallées sahélo-sahariennes.

GB.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'Guiers 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 soudanaises.

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 déboisé 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 Tallha 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 : Broussos.

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 soudanion 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 gourbouiien à Guésséme et n'Guèr (D.86 E.77), variante ensablée au climax (70.48).

C .70.28 (voir : 28.70) : Faciès banal (Cayor, kaédiens, Mandoro) pseudostéppique 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 (Kolimbine, 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 arénacées, 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'Guér (D.87 I.76), le Seyal souvent plus ou moins buissonnant; commun partout mais rarement étendu et continu sauf au sud du secteur kolimbion.

-G .70.84 : Faciès (déboien et gomboien surtout) à Juju-bier et Guéssémé (D.86 E.77); variante du climax, sur sols d'argiles alluviales relativement récents; l'ensablement de ces argiles provoque une évolution du paysage vers le précédent, à Seyal et n'Guér, 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 écolologiquement 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 garonne, en partie épincuse, s'établit sur l'ancien relief (C . et DC.71.84).

C .71.82 : Climax sahélo-soudanion 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 "sangarés" 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 déboisé des plateaux rouges et pierreux, à Dracé et Blepharis (D.77 G.13); il en existe probablement un homologue sahélo-saharion également à Dracé mais à autre compagnon caractéristique.

C .72.48 : D .72.48 : Faciès collinéon à Tiagni et Khâf (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 Tiberimt.

CE.72.58 : Faciès déboisé 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 goumbovien (climax sahélo-soudanien probable) à Dracé et Khâf (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 (goumbovien, 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 mêlé 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,

indiscontinument lié à colle en Gaoudi et Vétiver des marais plus pauvres (CB.47.81).

CB.79.81 : Faciès kaédién optimal, caractérisant les "Kollengal" (Matam, Bakel, etc.), à Sount et Diett (E.89 H.89); continument 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, futaies 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 devantant dévolu à un autre acacia, le Kâd.

CE.80.19 : Faciès à Contaurée 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 Schoenfeldia (B.89 D.24), représentant sans doute un statut optimal de régénération des sols cultivables.

CE.80.29 : Faciès déboïen à Talha et Cram-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 Cayor, 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 souvent s'observer fréquemment des distributions géométriques, souvent en carrossages 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 Soyal qui bordent plus ou moins largement le lit majeur du Sénégal.

C .82.28 : B .28.82 : Faciès correspondant au climax sahélio-saharien à Soyal et Schoenfeldia (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 Soyal et n'Guère, souvent très lentement progressive.

C .82.74 : Faciès argilicole à Soyal et Tiagni (D.87 G.77), assez largement étendu au Caylor mais partout présent dans les bas-fonds ou les "falas" qui quadrillent la garenne-parc dans son ensemble. Le Soyal caractérise des argiles plus vieilles et plus ferrugineuses, parfois légèrement ensablées (sous-faciès à Soyal et Chlœris, étroitement relié au C .82.70); le Tiagni des argiles plus neuves 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 Soyal 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 sahélio-soudanien à Soump et Soyal (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 Soyal et Baobab (D.87 I.97).

C .84 : Garennes-savano : ce sont là déjà des formations à physionomie soudanaise, 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<sup>o</sup> Guér (D.77 I.76), formation brousse, reliée continument aux brousses-parc à Tiani et Khât mais établies, en général, sur des sols moins squelettiques et donc plus souvent boisés (en Bèp surtout, parfois en Vòn).

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 kolimbiniens (sur limite sud du secteur) correspondant au climax soudano-sahélien à Bèp à Khât (I.87 G.97).

#### Domaine soudano-doccoanien.

#### D : Secteurs soudano-sahéliens.

D .2 : Steppes.

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

D .28.71 Faciès du Ferlo à Seyal 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 Soyal et n'Guèr (C.D. 70.28 : 28.70).

D .4 : Forêts.

D .47 : Savane-brousses palustres : prolongeant celles des secteurs sahélo-soudaniens 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 minoure, 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 "rousse 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 Ghamal); 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 au tour 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 mares, 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 marre, parfois très large, du climax à Vétiver et Dioun mais en soi caractéristique des thalwegs<sup>n</sup> submergés pour que le Vétiver s'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 marres palustres plus ou moins durablement inondées et sur sols plus ou moins compacts, dans G. ROBERTY, "Les associations végétales de la vallée moyenne du Niger", 1946 (ne pas s'hypnotiser sur la nomenclature alors adoptée et qui n'est pas commode et 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-sarcennes : ces paysages sont extrêmement communs au sud, entre le Soudan proprement dit et la forêt donso, savane "pyrophile" (terme antinomique! il faudrait dire pyrogénote) 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 soudanions latéritiques. On peut alors les considérer comme intermédiaires entre les brousse-garonnes dunaires (71) et les forêts-parc (92), les hautes graminées qui constituent l'essentiel phisonomique du paysage n'étant que le résultat d'une invasion secondaire, certainement "pyrogénète" (voir D .48).

DC.49.18 : Faciès nord-kaartion 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 garonnes-parc (D .82); ce faciès est intéressant parce qu'il jalonne le passage des garonnes vers les forêts également aux paysages de parc. A l'état optimal c'est déjà une brousse boisée (79) très voisine de celles à Seval et Guédiane 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'Guér 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 Guédiane, m'Gouna, Bèp, etc. Cet optimum lui est commun -- et donc le relie -- avec les brousse-garonnes dunaires (D .71).

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

D .6 : Palmeraies.

D .67 : Palmraios sur brousse plus ou moins cicatricicille.

DB.67.08 : C .67.08 : DD.68.07 : Le faciès agricole à Doum et Niamma 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 Niamma l'élément caractéristique d'une très belle palmeraie, très variée, étendue sur 60 kilomètres de long et 1 à 10 de large bordure ouest-nord-ouest des marais à vétiver (DD.47).

D .68 : Palmeraie-maronnons 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-Gourdyo, 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-dessous.

DC.68.09 : Faciès vallicole du Kaarta oriental à Rôniers rares, Tamarinior 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 argilioux en profondeur et superficiellement plus ou moins ensablés; paysage aussi étroitement relié aux brousses cicatricielles à Seyal et n'Guèr (D .70.82).

DD.68.72 : Palmeraie du Macina à Guésséme 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 "méridionalisé" 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-soudanaises (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 du 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 H.77 I.76), équilibre final dans la dégradation agricole des savanes et brousses sur sol sablonneux (D .49, D .71), mais aussi terme initial de la colonisation des sables alluviaux (Macina).

DB.70.87 : Climax du Ferlo sud-ouest en Dimb et n'Guèr (I.89 I.76), représente probablement un statut optimal de protection ou régraduation des sols sablonneux 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 Cayor et de la Kômimbino (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-barâ dont en saison sèche les grands 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 argilos 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 Gavor 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 continuo, on la retrouve cependant ailleurs, notamment près du Niger en aval immédiat de Ségou, mais alors sur des surfaces généralement minimos et des sols de limons gris superficiellement ensablés (donc en simple sous-faciès de la palimoraie à Rônier du Macina, DD.68.72).

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

DC.71.84 : C .71.84 : Irradiation méridionale du faciès sahélio-soudanien des reliefs dunaires durcis à Gommier et Khât (C.87 I.87); généralement rare et réduit à des lamboaux discontinus, très caractéristique toutefois en bordure occidentale du Falémé, 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 étallement ou colmatation des sables, pourtant souvent bien vifs encoro, d'une lando-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 remarquée. En outre, les espèces caractéristiques, Tiagni et Golobé, sont également communes et proliférantes : sur les collines rocheuses, sur les

"sangarés" sur 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 sangarés 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 flous en plaine et, dans les collines, elles peuvent être très flous encore avec les garenne-savanes (D . 84).

DF.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 rougoâtre ("sangarés" de plaine).

D .72.47 : Faciès des bas-fonds inondables, en Tiagni et Garabali (G.77 G.46), caractéristique des marcs largement circulaires mais aussi de quelques "falas" élargis, sur 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 Khat (G.77 I.87); se relie progressivement vers le sud à la garenne-savane ~~eu-~~soudanienne en Khat et Dânk (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 rougâtres en surface; on trouve ces sols à la limite des sanguinaires et des garonne-parc (D .82) mais ils se retrouvent souvent dans ce dornier paysage vers le sommet de buttes largement aplatis et grossièrement quadrangulaires : exemple typique d'interénétration 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 parallital. Dèd et Golobé sont communément associés, dans tout le Soudan sahélien, autour des marcs 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 Scyal et Dèd (D.87 K.78), étroitement lié 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 sanguinaires 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 sahélots-soudanions par l'absence, promptement totale, du Sount et du Gaoudi; en revanche, se différencient très peu de leurs homologues eu-soudanions.

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

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

DD.79.82 : DE.82.79 : E .82.79 : Faciès des limons gris compacts en Seyal et Guédiane (D.87 K.98), marginal au Macina, vallicole 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 Dioum 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 nuû ou secondairement boursouflé (phénomènes du "tank gilgai" des pédologues anglo-saxons).

D .82.18 : Faciès de thalwegs plats et ensablés, à Seyal 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 savans palustres à Seyal 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 Sourou (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 griséâtre à distribution pantropicale. Sur ces marges cette formation se rapproche progressivement au climax sur 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-garennes 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 pseudoclimatiques, eu-soudanien à Khât et Dank (I.87 J.87); en principe ce paysage jalonne la limite nord du Soudan latéritique; on fait il peut se rencontrer, déjà très pur mais sur de faibles étondues, 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 garonne-parc et garenne-savanes, vers la limite sud des secteurs soudano-sahéliens se confondent et aussi avec les savances 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 le 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 Soyal, 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 Gayor 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 : Fiches à Golobé (G.76), résultant généralement d'une dégradation de boisements à Jujubier et Toro (90.87).

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

DF.90.48 : E .48.09 : F .80.94 : irradiations septentriionales, limitées au pays mossi, très bien cultivé, de l'optimum soudanien à Néré et Si (L.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 sabloix mais plats, maintenus fertiles.

DE.90.80 : Faciès particulier aux vallées du pays dogon, à Kid 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 en 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 CARACTÉRISTIQUES.

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 FLORÉ  
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 FLORAE  
DES PAYS SOUDANO-SAHELIENS

Guy ROBERTY  
Docteur ès Sciences

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

## E R R A T A

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

Page 116, ligne 9, au lieu de

"149 : 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

..-.--.. Péricanthe à calice et corolle distincts..."  
lire

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

Page 121, ligne 10, au lieu de "de 3 à 5 carpelles coriaces..."  
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 : Bombax buonopozense : Costatum : lire

-4 : Bombax buonopozense : costatum;

mettre en ligne 24, la phrase :

.. les carpelles, finalement, séparés, mais non ouverts :

ligne 25, au lieu de "non couverts", lire "non ouverts"

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 :

16 : Diospyridacées.

ligne 19, lire " : N.88.0."

Page 135, ligne 3, au lieu de "florescences développées,..."  
lire "florescences 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 douuble  
volumineusement gonflé...", lire "... et au fruit  
double, volurineusement gonflé..."

Page 137, ligne 13, au lieu de

23-I : Strophanthus hispidis : , lire

23-I : Strophanthus hispidus

ligne 14, au lieu de

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

lire

30-2 : Cynanchum 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. Stackeae : , lire

-5 : S. stacydoa :

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

... Gorolles 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 "(mauvés et longues, colle-  
rette,...", lire "(mauvés 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. oborata"

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

0.89.i.", lire "(thurifera) oliveri sanam : 0.89.i."

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, 1 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

... 1 ou plusieurs et successifs..., lire

... 1 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 "Pitanga"

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

Page 173, ligne 13, lire "Dopatrium sonogalense"

Page 176, ligne 8, au lieu de

2 : Merrimia., lire

4 : Merromia.

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

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

" ou dans les jardins : I. calophilla aux feuilles rilobées 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 : Coccum pendulum : Sangol : E.76.0., lire

4-I : Coccus pendulus : Sangol : E.76.0.

ligne 11, au lieu de "Famille du 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 : Ranalism humide : F.26.a., lire

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

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

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

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

..../....

Page 204, ligne 25, au lieu de

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

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

Page 208, lignes 13 et 20, au lieu de

: S. barabata, " lire,

: S. barbata, "

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 cicatrisielles,"

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 flours, 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 trouvez ci-après ne conduit qu'aux représentants sahélo-soudanions, 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 celles monant aux familles, ni de celles monant 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 carpolles, qui peuvent être ouverts ou clos et soudés ou non entre eux -- tous les intermédiaires étant possibles. Tout carpelle contient 1 ou plusieurs ovulos, quo la fécondation transforme en graine. Au sommet du carpelle ou du pistil, ensemble de plusieurs carpelles soudés, se situe un prolongement, de longeur 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 organo 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 filot 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 périanthe constitue l'organo 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, pétalos et sépalos, libres ou plus ou moins soudées entre elles. Quand il est impossible de savoir si le péricanthe, 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, pétalos et sépalos ou tépales mais beaucoup plus profondément). Ces feuilles seront nommées bractées si elles entourent une seule fleur, leur ensemble constituant un involutelle. Si elles entourent plusieurs fleurs, on les nomme bractées et leur ensemble sera involutre. En plus de la présence ou absence, forme, soudure, etc. de ses feuilles modifiées, qui peuvent avoir des noms particuliers (glume et glumelle, spatho et spathelle, 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 potitos et à pôriantho nul ou mal défini:

.. Flours en " épillots " à bracteos (glumos) et bractéoles (glumollos) rigides, concavos et successives :

...-- Glumollos toujours 1 par flour et somblables aux glumes qui sont 1 ou plusieurs par épillet..... I48: Cypéracées

...-- Glumollos régulièroment 2 par fleur et différentos des glumos qui sont régulièromont 2 par épillet (Graminées) I49: Poacées .. Flours autrement disposées:

...-- Fleurs densément disposées en un faiscoau ou cylindre à l'axe central massif et rigide;

...--.. Fruits charnus; inflorescences sous-tendues par une grande bracteo (spatho); plantes diversement bizarres. I45: Aracées

...--.. Fruits secs; hautos horbos à port. de roseau... I44: Typhacées

...-- Fleurs autrement disposées :

...--.. Plantas aquatiques :

...--..-- Tigas ou feuilles nullos ou mal définios:

...--..--.. Plantas à port do mousso ou lichon... 67: podostemonacées

...--..--.. " Lentilles d'eau "..... I43: Lemnacées

...--..-- Tigas et feuilles bien définios :

...--..--.. Feuilles non découpées..... I42: Najadacées

...--..--.. Feuilles découpées en finos lanières. II7: Ceratophyllacées ..../....

...--.. Plantes terrestres :

...--.-- Fleurs commosées :

...--.-- En " cyathos " ou pseudofleurs, plantes grasses à latex très abondant (Euphorbes)..... I5: Euphorbiacées

...--.-- En figues (Ficus)..... 7: Moracées

...--.-- Fleurs simples :

...--.-- Fleurs et fruits en " chatons " (Saules)... 75: Salicacées

...--.-- Fleurs et fruits en petits glomérules. I08: Chenopodiaceos

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 comprisant chacune toujours 3 pièces ou (rarement) 6 :

.. Feuilles présentes, non découpées (sauf parfois sur leur extrême marge, brièvement dentolée) et à nervures ramifiées.

Graines à 2 cotylédons :

... Lotus, plantes aquatiques à feuilles rondes et folttantes...  
..... III6: 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..... II2: Nyctaginiacées
- ...--.. Périanthe non ainsi :
- ...--..-- Périanthe à pièces semblables entre elles et disposées sur un seul cercle ou en spirale brève:
- ...--..--.. Fouilles charnues..... I09: Mesembryanthemacées
- ...--..--.. Fouilles minces, pétiole formant un tube à sa base autour de la tige..... II4: Polygonacées
- ...--..-- Périanthe à pièces différentes entre elles et disposées sur 2 ou plusieurs cercles concentriques :
- ...--..--.. Sous arbrisseaux herbacés, à 6 sépales et 6 pétales..  
..... 93: Resedacées
- ...--..--.. Arbustes ou arbrisseaux lianescents :
- ...--..--..-- Fleurs grandes ou colorées..... 4: Annonacées
- ...--..--..-- Fleurs petites et verdâtres..... II9: Monisporacées
- .. Fouilles absentes, profondément découpées ou à nervures parallèles.
- Graines à un seul cotylédon :
- ..-- Plantes faciles à reconnaître par leur port ou leurs feuillages :
- ...--.. Palmiers..... I47: Arecacées
- ...--.. Bananiers..... I32: Musacées
- ...--.. Asparagus, à tiges retombantes et feuillage très fin (cladodes et non feuilles, en réalité)... I25; 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 Sansovières, à feuilles dressées, en rosotte ou en bouquet, charnues..... I22: Agavacées
- ...--.. Ignamos, à tiges gracieusement volubiles et feuilles en forme de cœur ou composées de 3 à 5 foliolos.....  
..... I21: Dioscoreacées
- ...-- Autres plantes :
- ...--.. Orchidées, à flours complexes et graines 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 :
- ...--.--.-- Péricanthe enveloppant le pistil :
- ...--.--.-- Péricanthe à calice et corolle distincts.....  
..... I36: Commelinacées
- ...--.--.--.. Péricanthe à pièces semblablement vertes ou colorées :
- ...--.--.--.-- Plantes terrestres..... I24: Liliacées
- ...--.--.--.-- Plantes aquatiques :  
..... / .....

...--...--...--... Fleurs voyantes et distantes.. I23: Pontede-  
riacées

...--...--...--... Fleurs petites ou 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 excep-  
tion accidentelle ou rare)..... III.

- III -

Pistil à carpelles séparés ou encoré à stylo, soit latéral,  
soit naissant dans un creux médian bien marqué, soit enfin  
épaisse très visiblement juste en dessous des stigmates :

.. Carpelles nombreux et plumeux..... III8: Ranunculacées

.. Carpelles non ainsi :

..-- Stylo à sommet très épaisse en dessous des stigmates.

Plantas à latex généralement très abondant et fleurs  
à corolle aux pétales visiblement soudés ..... 33:  
Apocynacées

..-- Stylo non ainsi :

..--.. Feuilles nettement charnues :

..--..-- Fleurs à corolle très visible..... 61: Crassulacées

...../.....

...---.--- Flours sans corollo..... voir: I06, Dianthacéos

...---.. Feuilles non charnus :

...---.--- Légumincusos, à grainos aligneos sur un seul côté du fruit allongé, rarament solitaires, le fruit alors gros et charnu ou ailé sur tout son pourtour :

...---.--- Autres plantes :

...---.---. Pétalos absents ou libres entre eux. Plantes lignou-sos :

...---.---.--- Arbres ou arbustes à feuilles simples :

...---.---.---. Fruit composé de 3 à 5 carpellos cor iaces....  
..... voir : IO, Sterculiacéos

...---.---.---. Fruit simple et charnu..... 59: Rosacéos

...---.---.--- Arbrisseaux ou arbres à feuilles composées; fruits charnus..... 52: Anacardiacees

...---.---. Pétales présents et soudés entre eux. Plantes her-bacéos :

...---.---.--- Corollos à 2 lèvres..... 50: Lamiacéos

...---.---.--- Corollos en forme de petite cloche..... 49:  
Boraginacéos

Pistil à carpellos soudés, en autre style dans le prolongement de son axe médian et non épaisse ou dossous des stigmatos... IV.

Corollos toujours présentes et à pétales soudés entre eux mais non pas soudés avec des étaminos ollos-mêmos soudés en tube ou en couronne entre ollos : ...../.....

.. Corolle couronnant le sommet du pistil :

...-- Plantas à vrilles, grimpantes ou rampantes..... 82:

Cucurbitacées

...-- Plantas sans vrilles :

...--.. Stipules absentes; inflorescences pseudoflorales, composées de flours à calice nul ou très modifié..... 36:

Asteracées

...--.. Stipules présentes, reliant les feuilles toujours exactement opposées 2 à 2; flours parfois densément groupés 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 :

...--.. Plantas terrestres ou aquatiques et alors à feuilles banales ou bien de deux sortes :

...--..-- Plantas aquatiques à feuilles flottantes largement arrondies, les immersées écaillées.... 98: Gontianacées

...--..-- Plantas terrestres ou aquatiques et alors (souvent, non pas toujours) à feuilles immersées découpées en segments longs et fins, les émergées banales..... 88:

Scrophulariacées

...--.. Plantas 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..... 5I: Vorbenacées
- ...--..-- 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 alternées (non disposées en paires) :
- ...--..-- Graines très nombreuses dans un fruit charnu.....  
..... 100: Solanacées
- ...--..-- Graines peu nombreuses :
- ...--..--.. Sépales soudés dans un calice en collarette. 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  
elles-mêmes soudées en couronne ou en tube..... V.

- V -

Calice couronnant le sommet de l'ovaire :

- .. Plantas parasitant les branchas d'autres plantas (**Guis**)...  
..... 22: Loranthacées

..../....

.. Plantes terrestres ou (rarement) aquatiques :

...-- Arbres, arbustes ou arbrisseaux ligneux :

...--.. Fruit charnu..... 68: Myrtacées

...--.. Fruit sec, ailé ou pluricousenent volu..... 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 ou fuscau..... 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 dis-  
tants :

.. Ovaire et fruit attachés au contre du calice par une por-  
tion stérile et gracile (stipe) toujours bien visible :

...-- Feuilles composées de nombreux foliolulos ovalos..... 86:

Moringacées

...-- Feuilles simples ou composées de 3 folioles..... 85:

Capparidacées

.. Ovaire et fruit rattachés au calice par une base plate ou  
largomont convexe : ...../.....

...-- Sous-arbrisseau à tiges souterraines, les fleurs,  
grandes et jaunes, souvent au ras du sol..... .... 76:

Flacourtiacées

...-- Plantas annuelles, herbáceas :

...--.. Calice étroitement tubulaire..... 83: Turnoracées

...--.. Calice à 2 sépales promptement caducs... 94: Papaveracées  
ovaire et fruit cloisonnés longitudinallement 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.

pétalos inégaux entre eux la corolle en forme de papillon....

..... 54: Polygalacées

pétalos 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 pétalos volus.....

..... 67: Hypéricacées

..-- Autres plantes :

..--.. Arbres:

..--..-- A feuilles simples et bois dur..... 66: Dipterocarpacées

..--..-- A feuilles composées :

..--..--.. Les foliolos au long d'un axe médian; bois dur.....

..... 42: Meliacées ..../...

...--... Les folioles partant d'un même point; bois mou....

..... I3: Borbacacéos

...--.. Sous-arbrisseaux herbacés :

...--... Etamines soudées sur un tube allongé (qui tombe avec la corolle)..... I4: Malvacéos

...--... Etamines non soudées sur un tube allongé :

...--... Sépales soudés entre eux..... I0: Sterculiacéos

...--... Sépales libres entre eux depuis leur baso..... II:  
Tiliacéos

.. Flours, soit sans pistil ou sans étamines, soit à étamines en nombre faible et constant et non soudées entre elles :

..-- Pétalos toujours présents et largement arrondis à partir d'un onglet basal étroit et dur :

...--.. Fouilles non charnues. Sépales 4 ou 5 :

...--..-- Feuilles simples..... 44: Geraniacéos

...--..-- Feuilles composées :

...--..--.. De nombreuses folioles au long d'un axe médian....  
..... 43: Zygophyllacéos

...--..--.. Do 3 ou 4 folioles partant d'un même point.....

..... 46: Oxalidacéos

...--.. Fouilles charnues. Sépales 2 ou 3..... II0: Portulacacéos

..-- Pétalos absents ou sans onglet basal :

..--.. Plantos à flours toujours unisexuées, en outre toujours à feuilles simples et non disposées en païros ou,

pour partie, transformées en vrilles... I5: Euphorbiacées

...../.....

- ...--.. Plantes à fleurs bisexuées, sinon à feuilles, soit composées, soit opposées 2 à 2, soit pour partie transformées en vrilles :
- ...--...-- Vignes, à vrilles et feuilles caractéristiquement découpées (raramont jusqu'à en être composées de folioles distinctos)..... 29: Vitacées
- ...--...-- Autres plantes :
- ...--...--.. Fruit sec et s'ouvrant à maturité :
- ...--...--..-- Sous-arbrisseaux herbacés :
- ...--...--..--.. Pistil à styles distincts.... I05: Frankoniacées
- ...--...--..--.. Pistil à style unique :
- ...--...--..--..-- Sépalos arrondis, souples ou soudés.... I06:  
Dianthacées
- ...--...--..--..-- Sépalos allongés, rigides et libres entre eux dès leur base..... I07: Amaranthacées
- ...--...--..-- Liane sans épines, à gros fruit aux graines ailées ..... 26: Hippocrateacées
- ...--...--..-- Arbrisseau arbustif, épineux..... 25: Colastracées
- ...--...--.. Fruit charnu, ne s'ouvrant pas maturité :
- ...--...--..-- Fleurs en grappes..... 52: Anacardiacées
- ...--...--..-- Fleurs solitaires ou en petits bouquets :
- ...--...--..--.. Feuilles composées :
- ...--...--..--.. A 3 folioles ou plus, crénélées..... 39:  
Burseracées ...../.....

...---.---.---. A 2 folioles..... 40: Simarubacées

...---.---.---. Fouilles simples :

...---.---.---. Arbustes ou arbrisseaux épineux :

...---.---.---. Corolle velue. Epines droites..... 20:  
Olacacées

...---.---.---. Corolle glabre. Epines crochues..... 27:  
Rhamnacées

...---.---.---. Arbres sans épines..... 9: Ulmacées

...../.....

.. -- Flours solitaires, fruit mûr d'un rouge sombre.....

..... tonax

.. Feuilles suborbiculaires et veloutées..... villosa

-I : G. flavescens : Gueddèb : Kabahina (arabe) : G.76.i .

-4 : (G. bicolor), -5 (G. tenax) et -6 (G. villosa) : Kelli :  
Gabima (arabe) : Tamou (toubouri) : G.86.i .

I3 : Pomacacées.

Fruits très longuement pédonculés; tronc non épinous, 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 (soycuses); écorce lisse et grisâtre..... Ceiba

.. Fleurs grandes et rouges (ou orangé, rarement jaunes); écorce rugueuse et noirâtre..... Bombax

.I-I : Adansonia digitata : Baobab : I.97.o .

.2-I : Ceiba pentandra : Fronagor : Kapokier cultivé : P.99.u .

.4-I : 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

...-- Bractéoles autour du calice étroites et toujours IO.....  
..... Pavonia

.. Ces carpelles, finalement, ouverts mais non séparés :

..-- Graines en forme de rognon, presque glabres.....  
..... Hibiscus

..-- Graines en forme d'oeuf :

...--.. Ces graines longuement ~~étoffées~~ étoffées..... Gossypium

...--.. Ces graines brièvement voluées..... Cionfuogesia

-I : Abutilon (plusieurs espèces difficiles à identifier) :

I.38.u .

.3 : Sida .

Pétales pâles. Feuilles longues, ovales ou en losange, très finement voluées..... rhombifolia

Pétales dorés. Feuilles larges, en forme de cœur, très grossièrement voluées..... 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. Lilibriscus ou Rosier de Chino des jardins d'ornement (H. rosa-sinensis)  
Chanvre de Guinéo aux fibres textiles et Oscillo do Guinéo

...../.....

15 : Euphorbiacées.

Sont communément cultivés : le Ricin (Ricinus communis) et  
le pughère (Jatropha curcas).

Plantos 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 glacilos et dressés..... Phyllanthus

...-- Arbrisseaux :

...--.. Fruit à 2 aillors..... Hymenocardia

...--.. Fruit à péricarpe charnu :

...--..-- Ce péricarpo blanc à maturité; port buissonnant....

..... Securinega

aux feuilles comestibles (H. sabdariffa cannabinus et H. s. s.);  
Gombo aux fruits verts comestibles (H. esculontus); Ambrette  
aux graines parfumées (H. abolmoschus).

Pétales sans onglet, en entier jaunes..... ternatus

Pétalos avec onglot étréci et pourpro à leur base :

- .. Tiges et feuilles densément couvertes de longs poils, rigides 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 .

-IO : H. panduriformis : Dû dyé : E.34.i .

-II : H. sabdariffa (voir ci-avant les formes cultivées)  
asper : Dû sina : H.I3.o .

.---. Co péricarpo (rouge puis) noir à maturité; port  
pseudoarbustif..... Bridolia

.8 : Euphorbia .

Plante grasse buissonnante à pseudoarborescente.... balsamifera

Plante herbacée rampante ou sous-buissonnante..... hirta

-3 : E. balsamifera : Aforâne : D.58.o (souvent cultivé en  
haïcs 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 : Aforgák : 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 générallement étalé, non pas pseudobuissonnant).

37 : Phyllanthus .

Arbrisseaux à tiges graciles..... roticulatus

Sous-arbrisseaux herbacés..... niruri

-5 : P. roticulatus : (voir Fluggea) K.76.y .

-6, -7 et -8 : P. capillaris (aux pédicelles très longs et fins),

P. pontandrus (à 5 étamines libres), P. niruri à nombreuses formes et variations, florales surtout : Niruri : O.I0.y .

2-7 : Diospyros mosipiliformis : Kaki de brousse : Ginn (toubouri) : L.88.º .

I9 : Achradaées (: Sapotacées) .

8-I : Butyrospermum parkii : Si : Karité (toubouri) : N.20 : Olacacées .

7-I : Ximenia americana : n'Tengué : Mirabollier 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 : Gastracées .

...../.....

I-I Gymnosporia senegalensis : Maytonus senegalensis : Guidèk :

I.76.º .

26 : Hippocrateacées.

I-5 : Hippocratea richardiana : Godayo : H.79.1 .

27 : Rhamnacées .

2-I : Ziziphus spina-christi:Jujubier : Nabag (arabo) : Diéré (toubouri) : D.86.u . Nombreuses formes ou espèces à inflorescences développées, rameaux et feuilles pâles et tomentueuses. 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 : Ampelocissus, (H.37.u) à vrilles prolongeant les inflorescences grosses racinos. 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 quadrangularis : 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* : *Lochnera*, *rosea*) &c. Lianes ligneuses :

.. Fruit simple et contenant une pulpe onctueuse; corolles à lobes arrondis ou obtus..... Pacouria

.. Fruit double et contenant des graines plumoseuses; corolles à lobes fins et longs..... Strophanthus

Autres plantes ; fruits généralement doubles et à graines plumeuses :

.. Arbrisseau charnu (évoquant un Baobab 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..... Glossonoma

..--.-- Autres plantes :

..--.--.. Fouilles absentes ou très charnues :

...../....

- ...--.--. -- Tiges très charnues, roturbantes, toujours sans feuilles..... Sarcostemma
- ...--.--. -- Tiges peu charnues, prostrées et fouillues ou dressées..... Leptadenia
- ...--.--. Feuilles présentes et mollement herbacées.
- ...--.--. -- Monocarpes ronflés, Tiges lianescentes.....  
..... Pergularia
- ...--.--. -- Monocarpos allongés. Tiges volubiles.....  
..... Cynanchum
- 7-2 : Pacouria comorensis : Landolphia senegalensis : Zaba :  
K.78.o.
- 15-I : Norium obacsum : Adonium honghol : Honghol : 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:  
Zognè : H.35.u .
- 2 : L. pyrotechnica : L. spartium : Sabèf : Marrach (arabe):  
F.56.i .
- 33-I : Sarcostemma viminale : K.33.i .
- 34 : Carallum .  
Flours éparsos et minoures; tiges naines..... decaisneana

..../....

■ 158 ■

Flours terminales et grandes; tiges robustes..... retrospiciens

-I : C. docaisnoana : I.I5.y .

-2 : C. retrospiciens : C. tombuctuonsis : Taïbèrou : C.56.i .

38-I : Glossonoma nubicum : D.I3.i .

39-I : Pergularia tomentosa : Pergulairo laineuse : F.37.i .

42-I : Calotropis procera : Ushar : F.85.o .

35 : Rubiacees .

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 herbacés 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 nombreux dans le fruit globuleux.....

..... Oldenlandia

... --- Graines solitaires dans chaque logotte du fruit.....

..... Spermacoce

.5-2 : Adina inermis : Nitragyna africana : Dicou : Girgimane

(arabe) : H.77.a .

II : Gardonia

Pédicelles graciles :

.. Ramoaux épineux..... dumetorum

.. Ramoaux non épineux..... abbookutao

Pédicelles trapus..... thunbergia

-I : G. dumetorum : Randia nilotica : Shmein : D.76.i .

-2 : G. abbookutao sokotensis : Tchou : J.76.y .

-3 : G. thunbergia, très nombreuses formes voisines : Bourè :  
K.77.i .

I4-I Oldenlandia herbacea : O.10.a .

I5-2 : Kohautia sonogalensis : I.I4.o .

25-I : Ferocia apodantha : G.76.y .

29 : Spermacoce .

Fleurs presque également distribuées au long des tiges :

.. Par petits groupes ou même solitaires..... hispida

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

Fleurs très généralement groupées au sommet des tiges :

.. Feuilles supérieures soudées par leur base autour des  
groupes de fleurs..... stachydea

...../....

.. Fouilles supérieures non soudées entre elles :

..-- Fouilles rigides (leur marge visiblement cartilagineuse)

..... radiata

..-- Fouilles souples :

..--.. Fouilles très étroites et longues..... filifolia

..--.. Fouilles banales..... verticillata

-1 et -2 : S. hispida et S. ocimoides : Spormacocéos (propre-  
ment dites, nombreuses espèces ou formes malaisées à iden-  
tifier) : K.I2.u .

-3 : S. scabra : Mitracarpus vorticillatus : m'Bègnè : H.I2.o .

-4 : S. vorticillata : Borreria vorticillata : Tiamtarlal :  
H.I4.o .

-5 : S. Stachydoa : Borreria stachydoa : K.I2.u .

-6 : S. Radiata : Borreria radiata : G.I4.o .

-7 : S. filifolia : Octodon filifolium : G.I4.y .

36 : Astéracéos (: Composéos) .

Un grand nombre de plantes d'ornement, communément culti-  
vées, appartiennent à cette famille, notamment: le Zinnia  
(Z. elegans), l'œillet d'Inde (Taraxacum officinale), la Gaillardia  
(Gaillardia pulchella) et bien d'autres.

Capitules exclusivement mâles (stériles), les fleurs femelles  
solitaires et développant leur fruit à l'intérieur d'un pe-  
tit involucro très épineux..... Ambrosia

Capitules toujours bisexués :

...../....

.. Lours flours nettement différents entre elles :

...-- Les intérieures stériles; les extérieures seulement développant un fruit étroitement inclus dans une bractée qui devient très épinouse..... 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 Hélianthoidées, qu'appartiennent la plupart des Astéracées d'ornement) :

...--.. Capitules assez grands, leurs faux pétales longuement développés, blancs ou rouges..... Aspilia

...--.. Capitules petits, leurs faux pétales brièvement arrondis, blancs..... Eclipta

.. Lours flours peu différentes entre elles :

...-- Capitules complexes ou étroitement contigus :

...--.. Capitules complexes (incapitules concos) sphériques ou regroupés dans un involucro commun et campanulé.....

..... Sphaeranthus

...--.. Capitules contigus, petits, à bractées pseudopétalaires, argentees ou dorées, soyeusement velues.....

..... Gnaphalium

...-- Capitules simples :

...--.. Capitules à involucro épineux :

...--..-- Fleurs d'un mauve sombre; feuilles râches.. Contaurea

..../....

- ...--.-- Fleurs d'un blanc rosâtre; feuilles laineuses.....  
..... Dicoma
- ...--.. Capitulos à involucro non épineux :
- ...--.-- Fleurs toutes ligulées (prendre garde au fait que,  
parfois, les intérieures se développent plus tardi-  
vement)..... Lactuca
- ...--.-- Fleurs non ligulées (sauf parfois et très peu visi-  
blement les extérieures)
- ...--.--. Fouilles opposées (au moins vers la base des tiges);  
fruit à trois arêtes..... Blainvillia
- ...--.--. Feuilles alternes :
- ...--.--.-- Bractées de l'involucro en deux séries :
- ...--.--.--. Fruit brièvement couronné..... Ceruana
- ...--.--.--. Fruit à plusieurs scies..... Pogollettia
- ...--.--.-- Bractées de l'involucro 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 scies :
- ...--.--.--.--. Corolles d'un blanc terne.... Epaltos
- ...--.--.--.-- Corolles jaunes..... Gramgoa
- ...--.--.--.--. Fruit prolongé par des scies :
- ...--.--.--.--. Ces scies peu nombreuses sur un seul cor-  
cle..... Conyza  
...../.....

... . . . . . Cos scies très nombreuses..... Vernonia

I-I : Ambrosia maritima : B.I4.a .  
2-I : Acanthospermum hispidum : E.I4.o .

I2-I: Ceruania pratensis : E.I3.o .

I5-I : Eclipta alba : I.I4.o .

I7-2 : Blainvillea gayana : H.I4.v .

23-4 : Aspilia kotschyti : J.I4.i .

24-I: Gnaphalium luteo-album (et autres espèces ou formes) :  
H.I2.a .

28 : Vernonia .

Sous-arbrisseaux herbacés :

.. Grisâtrement et densément volus..... cinerea

.. Non ou peu volus :

.. -- Capitules évasés, fleurs blanches ou bleues... pauciflora

.. -- Capitules profonds, fleurs violettes ou mauves.....  
..... perrotettii

Arbrisseaux pseudoarborescents..... cokerata

-I : V. pauciflora : L.I4.y .

-2 : V. cinerea : O.I3.o .

-3 : V. perrotettii : K.I3.u .

-6 : V. cokerata : n'zidor : K.39.i .

33-I: Pogollettia senegalensis : F.I3.u .

37-I : Pluchea odorata : F.38.u .

...../.....

38-I : Epaltes garipiana : H.I3.a .

39-I : Vicoa auriculata : I.I2.i .

40-I et 2 : Pulicaria crispa et undulata : F.I4.o .

43-I : Cenzyza aegytiaca : I.I3.i .

46-I : Grangoa madoraspatana : F.II.i .

50-I : Dicoma tomontosa : F.I4.u .

51-I : Contaurea alexandrina : C.I3.u .

62 : Sphaeranthus .

Capitules sphériques et d'un rose mauve..... sonegalensis

Capitules campanulés et d'un blanc jaunâtre..... nubicus

-I : S. sonegalensis : F.I2.a .

-2 : S. nubicus : D.I2.a .

67-I : Lactuca taraxacifolia : E.I4.u .

39 : Burseracées .

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 (arabo) : 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 (arabo) : C.86.i .

41 : Rutacées, famille voisine, comprenant le Citronnier, l'orangier et le Pamplemoussier (*Citrus medica*, *C. aurantium* et *C. decumana*) .

.... / ....

Fruit allongé (les valves une fois ouvertes demeurant reliées par tout un réseau fibreux)..... Psoudocodrola

Fruit spériques..... Khaya

4-I : Pseudocedrola kotschyii : Zinzân : Koubou (toubouri) :  
K.89.y .

5-I : Khaya senegalensis : Kay : Cailcedrat : Baki (toubouri)  
L.98.i.

43 : Zygophyllacées .

I-I : Tribulus terrestris : Croix de Malte : D.I2.u .

44 : Ceramiaacées .

I-I : Mnsonia 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.. Heliotropium

.. Fruit indivis, charnu, très petit, comme les flours qui  
sont axillaires et solitaires..... Coldenia

Arbustos arborescents ou pseudobuissonnents; corolles dorées et crispées, fruit charnu..... Cordia

42 : Mélaciées.

Le Lilas du Japon (Melia azedarach) et le Nîm (Azidarachta indica) souvent cultivés dans les jardins ou en boisement, appartiennent à cette famille.

1-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 : Sébastier : n'Dérab : L.86.0 .

50 : Lamiacées 4: Labiacées) .

On peut trouver dans les jardins diverses sauvages (salvia) d'ornement.

Flours groupées en cercles vers le sommet des tiges.. Ocimum fleurs groupées en boules depuis la base des tiges :

.. Ces tiges grêles et retombantes ou ramifiées... Leucas

.. Ces tiges robustes, simples et dressées..... Leonotis

3-I : Ocimum basilicum : Basilic : K.I4.i .

9-I : Leucas martinicensis : L.I2.u .

II-I : Leonotis africana : H.34.e .

51 : verbénacées .

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 (apparition) trifoliées..... Rhus

Feuilles composées, avec plusieurs folioles opposées puis une foliole terminale : ...../.....

.. Fleurs mâles en longues grappes, fleurs femelles solitaires ou presque, sur des arbres différents; fruit mûr d'un jaune pâle..... Sclerocarya

.. Fleurs mâles et femelles dans une même grappe; fruit devenant rouge puis noir..... Lannea

I : Rhus .

Feuilles trifoliolées, rameaux noueux, souvent épinoux.. incana

Feuilles simples, rameaux scuples, sans épines.... insignis

-I : R. incana (nombreuses espèces ou formes malaisées à distinguer) : Sumac : N.87.y .

-2 : R. insignis : Kalakari : K.76.u .

5-I : Sclerocarya birrhœa : Poupartia birrhœa : m'Gouna :  
Homèid (arabe) : I.88.o .

6-I : Lannea acida, comprenant trois formes ou espèces écologiques.

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. plataneoides : Sôn : G.89.o .

54 : Polypalacos .

...../.....

I-4 : Polygala crioptera (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 (mauvies et longues, collerette, précédant un épi jaune); sommet de nombreux rameaux abrégés épineux..... Caillea

..-- Fleurs d'une seule sorte; rameaux non ou autrement épinoeux :

..--.. Fleurs en houpettes; arbres ou arbustes non épinoeux...  
..... 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 :

...../....

...-- Cos aiguillons très crochus et à section circulaire..

..... sonogal

...-- Cos aiguillons peu crochus et à section elliptique.....

..... catechu

.. Cos aiguillons épars le long des rameaux. Fleurs blanches.

Arbrisseaux, souvent lianescents, rarement pseudoarbustifs :

...-- Fleurs en boules..... pennata

...-- Fleurs en épis..... ataxacantha

Rameaux armés d'épines droites, par 2, en dessous des feuilles :

.. Fleurs en bulles :

..-- Fleurs jaunes :

...--.. Fruits longs et pendants, larges mais étranglés ou articulés entre leurs graines. Arbres ou arbustes à écorce toujours noire..... nilotica

...--.. Fruits incurvés, étroits, déprimés ou non entre leurs graines. Arbustes parfois pseudobuissonnantes, à écorce généralement claire..... flava

...-- Fleurs blanches, grands arbres, rarement arbustifs :

...--.. Fruits étroits et minces, enroulés sur eux-mêmes. Ecorce toujours sombre..... tortilis

...--.. Fruits longs et cériacos. Ecorce toujours claire.....

..... sieberiana

..../....

.. Fleurs en épis, blanches (devant parfois doré). Fruit coriace, tordu ou 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.

-I : 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.○ .

-- A. s. sonegal : Gommier : C.87.○ .

-2 : A. catechu campylacantha : A. caffra campylacantha & c. :  
Narab : H.87.○ .

-3 : A. pinnata : n'Garap : L.78.i .

-4 : A. ataxacantha, comprenant deux espèces ou formes distinctes.

Buisson lianescant ou longue liane..... ataxacantha

Arbuste, parfois pseudobuissonnant, à rameaux souples.....

..... macrostachya

...../.....

-- A. a. ataxacantha : Dèd : K.78.i .

-- A. a. macrostachya : Tchidi : G.87.o .

-6 : A. nilotica, comprenant d'innombrables formes, différent par leur port ou la forme de la pubescence de leurs fruits, reliées par un inextricable réseau de transitions, avec deux écotypes extrêmes.

Arbusto, parfois pseudobuissonnant à fruits articulés entre les graines..... adansonii

Arbre, de belle venue, à fruits étranglés entre leurs graines  
..... nilotica

-- A. n. adansonii : Gaoudi : E.87.i .

-- A. n. nilotica : Sount : E.89.a .

-7 : A. tortilis : A. raddiana : Talha : B.89.o .

-8 : A. flava, comprenant d'innombrables formes, inextricable-  
ment reliées entre elles et, peut-être, à l'espèce précédente,  
par le premier des deux écotypes extrêmes cités ci-après.

Ecorce sèbre (mais se détachant parfois en larges plaques  
sur un tronc clair), fleurs d'un jaune pâle, fruit très in-  
curvé..... ohrenbergiana

Ecorce claire (parfois densément couverte d'une algue micro-  
scopique rouge-orange), fleurs d'un jaune vif, fruit peu in-  
curvé..... seyal

-- A. f. ohrenbergiana : Tamât : B.87.i .

-- A. f. seyal : Soyal : D.87.i . 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. soyal) au nord; en pincoau (A.f.s. chovalier) : A. stonocarpa de divers auteurs) au sud.

-I0 : A. albida : Kad : I.98.° .

-II : A. sicboriana : Diott : H.89.a .

2-3 : Albizzia quinquefiora, très nombreuses espèces ou formes inextricablement liées, dont une seule probablement atteint le Sahel : A. g. chevalieri : ? A. amara : Pèli : Arrad (arabe) : H.87.i .

7-I : Opuntia plena : N. oloracca : I.33.a .

8-4 : Mimosa asperata : M. pigra : Diarjat : L.38.a .

9-I : Cajlea cinerea : Dichrostachys glomerata : n'Glik : J.76.i .

10 : 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.° .

...../.....

-5 : E. juliflora : Prosopis juliflora : Algarobia juliflora :  
Moquiste (introduit d'Amérique mais devenu spontané) :

E.87.0 .

-6 : E. coulteria : Prosopis africana : Ir : K.88.1 .

I2-I : Parkia biglobosa : Néré : L.98.0 .

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 épinoux..... Poinciana

.. Autres plantes :

...-- Fruits secs et à 2 valves, allongés :

...--.. Grands arbres :

...--.. Fruits à une graine..... Daniellia

...--.. Fruits à plusieurs graines :

...--..-- Foliolos petitos; fruits à valves coriaces et pul-

pe sucré, ne s'ouvrant pas..... Tamarindus

...--..-- Foliolos grandes; fruits à valves lignouses, s'ou-  
vrant sur l'arbre..... Afzelia

...--.. Autres plantes :

...--..-- Flours à 5 pétales..... Cassia

...--..-- Flours à 1 pétales; arbuste à fruits bosselés, très  
noirs ..... Swartzia

...../.....

..-- Fruits charnus :

...--. Folioles subopposées; étaminos très nombreux; fruits ellipsoïdes..... Cordyla

...--. Folioles alternes; étaminos 10; fruits discoïdes (souvent abortés)..... Dötarium

.8-I : Dötarium (senegalense) microcarpum : Dânk : J.87.i .

I8 : Cassia .

Feuillage très fin, nombreux folioles par feuille; sous-arbrisseaux :

.. Fleurs longuement pédoncillées..... mimosioides

.. Fleurs très brièvement pédoncillées..... 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.... sophera

.. Arbustes..... singueana

-I : C. mimosioides : Cassia-mimosa : H.I4.i .

-2 : C. nigricans : Cassia-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 : Bontamaré : H.38.o .

...../.....

- 9 : C. sinuacana : Roumfo : K.86.o .  
19-I : Parkinsonia aculeata : F.86.u .  
28-I : Tamarindus indica : Tamarinier : H.98.u .  
32-I : Daniellia (thurfora) oliveri Sandm : O.89.i .  
36-I Pahudia africana : Afzelia africana : Linguè : N.98.i .  
38 : Bauhinia .

Fouilles petites, rameaux épinoux; fruit étroit et bosselé...

..... rufescens

Fouilles grandes, rameaux sans épines; fruit large et lignoux.

..... reticulata

- I : B. rufescens : guéssomé : E.77.i .  
-2 : B. reticulata : Piliestigm reticulatum : Niama : H.77.i .  
39-I : Corycyla africana : Dimb : I.89.o .  
40-I : Swartzia madagascariensis : O.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: Korstingiella geocarpa, Voandoia subterranea.

Parmi les haricots ou pois qui muriissent 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, Niébó ou Pois-vachos (Dolichos unguiculatus etc.);

...../.....

le pois d'Angole ou Ambrovado (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.

Plantos arborescentes, arbustivos 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; lourds 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 moléos de fleurs :  
..--.-- Foliolés en nombre pair, très nombreux.. Sesbania  
..--.-- Foliolés 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 ovoides.....  
..... 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

-I : P. crinaceus : Vén : J.98.i .

-2 : P. lucons : Tiagni : G.77.1 .

-3 : P. santalinoïdes : Diaou : M.87.a .

.5-I : Philonoptera laxiflora : Lonchocarpus laxiflorus :  
Capassa : N.87.u .

II-I : Andira inornata : N.89.a .

I2-I : Dalbergia melanoxylon : Drana : G.77.y .

I7 : Aeschynomene .

Port non arborescent; fruits ..... d'un seul côté, non ou  
faiblement incurvés..... indica

Port psudoarborescent; fruit non indonté, 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 : Herminea claphroxylon : Ambatch : E.39.a .

20-I : Alysicarpus varinalis : 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 diphylla : I.II,i .

27 : Tephrosia .

Port non arbustif, inflorescences petites ou laches.....

..... purpurea

Port pseudoarbustif, inflorescences grandes et denses.....

..... toxicaria

-2 : T. purpurea, très nombreux formes, très diverses, difficiles à distinguer : L.I2.e .

-3 : T. toxicaria : Nivrè : 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 genêt; C. rotusa, plante naine et dressée, densément fouillue, les folioles solitaires.

Inflorescences allongées, dégagées des feuilles.... macilenta

Inflorescences abrégées, mémées aux feuilles.... lotifolia

..../....

-2 : C. macilenta, nombreux formes mal distinctes : C. fleurie : I.I2.y.

-6 : C. lotifolia, très nombreux 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 aplatis entre et autour de ses graines.....

..... senegalensis

Fruit à valves non aplatis :

.. Fruit allongé à 2 faces convexes :

...-- Arbrisseaux, souvent cultivés..... tinctoria

...-- Sous-arbrisseaux :

...--.. Fleurs et fruits très longuement et finement pédicellés..... pilosa

...--.. Fleurs et fruits brièvement pédicollés :

...--..-- 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)..... undecaphylla

...--..-- Fleurs solitaires ou en petits bouquets;

...../.....

- ..--.-- Fleurs solitaires ou en petits bouquets;
- ..--.--. Fouilles réduites près des fleurs en bouquets, parfois terminaux..... pulchra
- ..--.--. Fouilles accrois autour des fleurs solitaires ou en fausses grappes terminales ..... macrocalyx
- .. Fruit abrégé, à 3 faces dont une épineuse..... echinata
- I : I. senegalensis : Amccarpus senegalensis : I.I4.y .
- 3 : I. tinctoria, plusieurs formes cultivées ou redevenues sauvages : Indigotior : H.38.u .
- 4 : I. pileosa : n'Gala fifi : 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. ondecaphylla, très nombreuses formes : n'Gala kè :  
0.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 ochinatus : J.II.y .
- 43 : Sosbania .
- Port pseudoarbustif..... sosban  
...../.....

Tiges peu ramifiées, hauts et grêles..... bispinosa

-I : S. sosban : Sesbano arbustive : I.39.a .

-3 : S. bispinosa, très nombreuses formes, dont certaines tendant plus ou moins vers l'espèce précitée : Sesbane horbacée : I.34.a .

46-I : Flemingia faginoa : H.38.a .

49-I : Rhynchosia caribaea, très nombreuses formes différentes : N.31.0 .

58.I : Canavalia ensiformis : Pois-sabre : K.37.u .

59 : Rosacées .

5 : Parinari .

Fouilles larges et subcoriaces; inflorescences pyramidales...

..... macrophylla

Fouilles ovales et grisâtres; inflorescences unilatérales...

..... curatellaeifolia

-I : P. macrophylla : Néou : Pommier du Cayor : H.86.0 .

-2 : P. curatellaeifolia : 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 brusso.

62 : Podostemacées .

NOMBREUSES plantes, ressemblant à des algues, des mousses 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 : Dipterocarpacées .

I-I : Monotes korstingii : Kéré : M.86.i .

67 : Hypericacées .

2-2 : Vismia guineensis : Psorospornum guineense : M.77.i .

68 : Myrtacées .

Famille du Grenadier (Punica granatum) et du Goyavier (Psidium guava) .

5-I : Syzygium guineense : Kadyo : 0.87.0 .

70 : Combretacées .

Fruits à péricarpe mince ou friable :

.. Fruits ailés :

..-- Fruits pédicollés 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 pédicello, sur la base du fruit..... Combretum

..-- Fruits réunis en un petit cône..... Anogeissus

.. Fruits étroitement allongés, longuement pilos... Guiera

Fruits à péricarpe coriace et marginallement ailés.... Terminalia

3 : Pteleopsis .

Arbrisseaux buissonnants à fleurs terminales et groupées....

..... haboensis

..../....

Arbustos peu branchus à fleurs axillaires ou sur le vieux bois, en grêles bouquets..... suberosa

-I : P. habeensis : dogon-Golobé : G.76.e .

-2 : P. suberosa : Diobar : 0.87.i .

4 : Combretum .

Plantes à tiges herbacées, annuelles, repoussant d'une souche ligneuse ontorrée..... herbaceum

Plantes à branches ligneuses :

.. Arbrisseaux buissonnants, sarmenteux ou même lianescents :

...-- Epineux, à flours 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

-I : C. herbacum, plusieurs formes voisines : Tassoumadi :  
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.

Pétalos nettement plus longs que les sépales; fruits jeunes très visqueux, ensuite d'un jaune pâle, rougeâtre ou luisant parfois :  
..../....

- .. Fouillots glabres..... għasalense
- .. Fouillots brièvement mais densément velus, grisâtres, sur leur face inférieure..... glutinosum
- Pétalo presque aussi courts que les sépales :
- .. Fouillots glabres ou presque; fruits mûrs d'un jaune terne et pâle ou devant très noirs..... nigricans
- .. Fouilles visiblement, densément, écailleuses ou velues; fruits mûrs d'un gris cendré :
- ... Fouilles diversement couvertes de petites écailles rondes ternes ou argentées..... collinum
- ... Fouilles densément couvertes de poils fins, argentés ou veloutés..... velutinum
- C.E. għasalense : Tiġnara : N.87.y .
- C.E. glutinosum : Khít : I.87.i .
- C.E. nigricans : Ouski : C.77.o .
- C.E. collinum : Dum-Souma : J.87.y .
- C.E. velutinum : Kattango : P.87.y .
- 6 : C. micranthum, plusieurs formes très voisines : Golobé : G.76.i .
- 7 : C. torrentosum : Bassa dyè : J.78.e .
- 6-I : Anogeissus loiocarpus : Guédiane : K.98.i .
- 8-I : Guiera senegalensis : n'Guér : 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.l .

-- T.m. macroptera : Woloba : K.87.l .

71 : Lythracées .

Famille du Henné (Lawsonia inermis) et des Lagoerstremia  
( 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 : russiaeae .

Fleurs longuement pedicellées; herbes flottantes..... repens

Fleurs brièvement pédicellées :

.. Herbes dressées..... erecta

.. Herbes prostrées..... suffruticosa

-I : J. repens : K.33.a .

-2 : J. erecta : K.34.a .

-3 : J. 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 flavescens*) .

5-I : Cochlospermum tinctorium : n'Dli-barà : K.35.i .

79 : Aristolochiacees .

I-2 : Aristolochia bracteata : Aristolochie (du Soudan) : I.35.i .

82 : Cucurbitacées .

Famille de la courge (Cucurbita pepo), des Concombres et des Molons (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 Galebasses et Gourdes (Lagenaria vulgaris) et de maintes autres lianes herbacées, robustes ou graciles, communes près des lieux habités.

Pétales soudés à leur base en couronne ou en coupe 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 assez 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 crèmeuse..... Coccinia

3-2 : Cucumis (melo) prophetarum : Melon sauvage : F.3I.u .

5-2 : Citrullus colocynthis : cologuinto : 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 tardivement).

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 farinoux à maturité. Arbustes ou arbisseaux buissonnants, sans épines..... Boscia

..-- Fruit coloré (souvent rouge, sinon jaune-orangé) et pulpeux à maturité. Buissons ou lianas, à épines crochues..

..... Capparis

..-- Feuilles composées de 3 folioles ..... cadaova

I : Cleome, nombreuses espèces de terrains vagues ou des friches.

3 : Cadaba .

Rameaux nouveaux; feuilles à surface visqueuse..... glandulosa

Rameaux graciles (et parfois grimpants); feuilles à surface farineuse..... farinosa.

-I : C. glandulosa : Téhoist : D.76.a .

-2 : C. farinosa : Azrôn : C.76.i .

4 : Mao rua .

Arbustes épineux, à petites feuilles grisâtres.....

..... crassifolia

Arbustes sans épines :

.. Feuilles coriaces, étroites vers le haut des branches....

..... angustifolia

.../...

.. Fouilles souples, partout ovales..... angolensis

-I : 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.

..... sonogaloensis

-I : B. salicifolia : Tirèhi : B.86.o .

-2 : B. angustifolia, variable et rare.

-3 : B. sonogaloensis : Béré : F.77.i .

8-I : Crataeva religiosa : E.86.o .

10 : Capparis : Gâprior .

Fouilles minimas ou nulles; fleurs roses; fruits rouges.....

..... decidua

Fouilles ovales; fleurs blanches; fruits jaunes ou rouges.....

..... tomentosa

-I : C. decidua : Iguini : F.76.i .

-2 : C. tomentosa : Goumi : H.78.i .

86 : Moringacées .

I-I : Moringa pterygosperma : Vordayo : 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 bicorno (non pointu).....  
..... Cenatopheca

- .. Fruits épineux, coniques au-delà de 4 à 8 épines basales..  
..... Rogeria

I-I : Sterospermum kunthianum : Fehr : K.86.i .

5-I : Kigelia africana : Scuicissonnier : N.97.o .

6 : Sesamum : Sésame, plusieurs espèces et formes, parfois  
cultivées.

7-I : Coratopheca sesameoides : L.I2.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

.... / ....

..-- Fouilles non ainsi. Plantes du marais..... Stemodia

Sépales très visiblement soudés entre eux :

.. Lour partie libre longue ou large :

..-- Plantes graciles ou minimes, à port étalé... Lindernia

..-- Plantes dressées; souvent noirâtres une fois sèches :

..--.. Corolle en clochette. Plantes parasites.... Alectra

..--.. Corolle en trompette :

..--.-- Fouilles allongées, très étroites..... Sopubia

..--.-- Feuilles découpées en fines lanières.... Rhamphicarpa

.. Lour 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-I : Scoparia dulcis : K.I3.o .

3 : Stemodia .

Feuilles toutes semblables :

.. Fleurs axillaires, en petits bouquets espacés... floribunda

.. Fleurs en faux épis au sommet des tiges et branches.....

..... serrata

Feuilles en partie submergées et alors découpées en très fines lanières..... indica

-2 : S. floribunda : Bacopa : N.I2.a .

-4 : S. serrata : Stemodia : F.I2.a .

-5 : S. indica : Limnophila : H.33.a .

...../.....

- 5-I : Lindernia diffusa, plusieurs formes voisines : O.I0.a .  
6-I : Alectra sonegalensis, plusieurs formes voisines : O.I3.y .  
7-I : Senubia simploxa : K.I3.u .  
9-I : Rhamphicarpa fistulosa : G.I3.a .

II-I : Buchnora hispida, nombreux formes voisines : N.I3.y .  
I3 : Striga .

Plantes grêles, parasites dans les poléus arides... asiatica

Plantes robustes, parasites dans les cultures.... hermonthica

-I : S. asiatica : Squé-ni : J.I3.y .

-3 : S. hermonthica, nombreuses formes voisines : Squé :  
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 (3-5 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..... sonegalensis

Tiges robustes, bractées épineuses..... Longifolia

-2 : H. sonegalensis, très nombreuses formes variablement  
voisines : L.I3.a . ..../....

-3 : H. longifolia : Rokundok : K.I3.a .

.9-I : Nelsonia brunelloides : L.I2.o .

I7-I : Acanthus madagascariensis : 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 : Poristrophe : F.33.o .

II : J. umbellata : Dicliptera : L.I3.y .

92 : Utriculariacées .

2 : Utricularia :

Tiges non ou peu divisées, rampant dans la broue.... exolata

Tiges longues et divisées, flottant dans l'eau, avec des ballonnets foliaires en dessous des inflorescences... stellaris

-2 : U. exolata : Utriculaire à stolons : H.I0.a .

-5 : U. stellaris : Utriculaire à flottants : L.I0.a .

93 : Resedacées .

I-I : Reseda lutea : D.I3.u .

94 : Papaveracées .

..../....

I-I : Artemesia mexicana : H.I4.o .

98 : Gentianacées .

8-I : Limnanthemum sonegalense : 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.e .

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 Coqueret /les Pétunia (P. violacea, etc.) /sont souvent cultivés et parfois sauvages autour des lieux habités.

2-I : Schwenckia 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 otonnoir ou en clochette largement ouverte dès sa base..... Morremia

...-- Corolles en cloche ou clochette avec une base étrécie et un sommet largement évasé..... Ipomoea

I-I : Evolvulus alsinoides : I.II.u .

5-I : Jacquemontia tamnifolia : 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. hederaea), très étroites avec deux dents à leur base (M. tridentata), découpées en segments parallèles très fins (M. pentnata) : M. diversfoliée : K.30.u .

-2 : M. aegyptia : F.3I.o , v ir Ipomées du Nil .

I5 : Ipomoea .

Patato (I. batatas), Volubilis (I. purpurea) et dans les genres voisins, chevelure de Vénus (Quamoclit pennata), Belle du jour (Calonyction aculeatum). En outre, rares en brousse ou dans les jardins :

I. calophylla aux feuilles trifoliées à face inférieure blanche ou soyeusement argentée; I. lilacina, aux grandes fleurs en fausses ombelles. ..../....

Tiges et feuilles très glabres; les tiges rampantes...repons

Tiges et feuilles non ainsi :

.. Fleurs en gros capitulos à bracteos nombreuses, étroites  
et voluos; feuilllos en général très découpées...pes-ti-

.. Fleurs non ainsi : .....gridis

..-- Fleurs r-sos à mauves :

..--.. Moyennes (3 cm); feuilllos lobeos.....cairica

..--.. Petites (15 mm); feuilllos découpées.....coptica

..-- 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 visinos, à feuilles diverses :

Ipomée grise : L.31.u .

-5 : I. pos-tigridis : Ipomée tigripède : F.37.o .

-II et -I3 : I. cairica et I. coptica : Ipomées du Nil :  
F.31.o .

-I6 : I. repons : Talaba : F.37.a .

I05 : Frankeniacées .

Plantes herbacées, fléttantes.....Elatine

Sous-arbrisseaux nains, buissonnents.....Bergia

-I : Elatine triandra : F.30.a .

-2 : Bergia suffruticosa : D.13.i .

I06 : Dianthacées & : Garyophyllacées) .

...../.....

Fruits à 1 graine par logette qui ne s'ouvre pas à maturité :

.. 5 logettes par fruit, écartées en étoile..... Gisokia

.. 2 logettes par fruit, jointives :

..-- Ces logettes ailées..... Semonvillea

..-- Ces logettes ovoïdes..... Limeum

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.. Polycarpaea

1 : Gisokia pharnaceoides : E.II.u .

2 : Semonvillea pterocarpa : C.I4.o .

3 : Limeum 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 monspiticum, plusieurs formes voisines :

E.I2.a .

6 : Polycarpaea corymbosa, très nombreuses formes, très diverses et très variables : K.II.i .

I07 : Amaranthacées .

..../....

Feuilles alternes :

.. Fruit à plusieurs graines..... Celosia

.. Fruit à une seule graine..... Amaranthus

Fouilles 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...

..... Gomphrenas

.. Fruit ne s'ouvrent pas à maturité. Inflorescences axillaires ou allongées :

...-- Fruits entourés d'épines crochues (fleurs stériles modifiées) en capitules globuleux..... Pupalia

...-- Fruits non entourés d'épines crochues (mais parfois aigus 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.° .

-2 : C. argentea : Crête de Coq, plante d'ornement, parfois subs spontanée et alors effectivement argentée, sinon à fleurs rouges ou jaunes, en éventail massif.

..../....

2 : Amaranthus, nombreuses espèces et formes, potagères (faux épinards) ou ornementales (Quelquefois renard : A. caudatus), souvent redevenues sauvages et même infestantes : K.I4.o.

3 : Pandiaka houdolotii : J.I4.u.

4 : Gomphrena globosa : Immortelle du Gabon, souvent cultivée, parfois subséquent.

5 : Pupalia lappacea : I.33.o.

7 : Alternanthera.

-2 : A. arborescens, 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

-I : A. javanica : A. tomentosa : Tamakork : C.34.o.

-2 (pour partie) : A. bracchiata : A. lanata bracchiata : Nothesaerva bracchiata : E.II.o.

10 : Achyranthes.

Fruit à sommet aigu. Tiges charnues, souvent fléttantes.....

..... aquatica

Fruit à sommet épineux. Tiges grimpantes..... aspera

...../.....

-I : A. aquatica : Controstachys aquatica : F.33.a .

-2 : A. aspera : H.33.u .

I08 : Chenopodiaceos .

On peut rencontrer quelques Chénopodes (chenopodium murale surtout) près des lieux habités.

I09 : Mesembryanthemacéos ( : Aizoacéos) .

-I & 2/I : Trianthema portulacastrum, T. pentandra, et autres espèces ou formes; mauvaises herbes d'oasis du désert ou des terrains socs plus au sud.

II0 : Portulacacéos .

I-I : Pertulaca : Pourpier .

Feuilles larges et plates..... oleracea

Feuilles en boudin, petites..... foliosa

-I : 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) .

II2 : Nyctaginiacéos .

Famille de la Belle du Nuit (Mirabilis jalapa) et du Bougainvillier (Bougainvillea spectabilis) .

2 : Boerhaavia, très nombreuses formes très variables et difficiles à 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, grimpantes ou rotombantes..... plumbaginoa .

a) B. diffusa : K.I2.° .

b) B. plumbaginoa : Commicarpus plumbagineous : K.33.° .

III4 : Polygonacées .

La Liane-corail (Antigonon leptopus) est communément cultivée.

Tiges dressées, pratiquement sans feuilles; fruits à très nombreuses et fines épines..... Calligonum

Tiges herbacées, à stipules engainantes :

.. Fouilles largement lancéolées; fleurs terminalos.. Persicaria ..

.. Fouilles étroites; fleurs axillaires..... Polygonum

2-I : Calligonum comosum : B.34.i .

4-I : Persicaria, nombreuses espèces et formes encore imparfaitement classées : Polygonum persicaria : H.34.a .

4-2 : 4Bis-I : Polygonum aviculare : Renouée : très rare .

III6 : Nymphacées .

I-I : Nymphaea lotus : Lotus : K.30.a .

III7 : Coratophyllacées .

I-I Coratophyllum domersum : H.10.a .

III8 : Ranunculacées .

I-I : Clematis flammula hirsuta : Clématis hirsute : F.34.u !

III9 : Ménispermacées .

Fouilles très minces; liane à tiges annuelles ... Tinospora

..../....

Fouilles passablement coriaces; arbrisseau à tiges retombantes..... Cocculus

3-I : Tinospora bakis : Bakis : E.78.° .

4-I : Cocculum pondalum : Sangol : E.76.° .

I2I : Dioscoréacées .

La culture de l'ignamo (Dioscorea sativa) n'atteint pas notre édition. 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 épinouses.....

..... Sansevieria

I-I : Aloe barteri : Aloès du Soudan : J.53.y .

3-I : Sansevieria guineensis : sansovière de Guinée : I.53.y .

I23 : Pontederiacées (Jacynthes d'eau) .

Fleurs bleues :

.. Fleurs en grappes dressées..... Monochoria

.. Fleurs solitaires..... Eichornia

Fleurs blanches en grappes dressées ( fleurs cléistogames) ..

..... Heteranthera

I-I : Monochoria vaginalis : H.40.a .

2-I : Eichornia natans : N.40.a .

3-I : Heteranthera callifolia : F.40.a .

.... / ....

I24 : Liliacéos .

Famille de l'Oignon, l'Echalotte et l'Ail (Allium cepa, A. ascalonicum, A. sativum), la seconde très cultivée et aussi 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 :

...-- Flours pou nombrouses ou distantes dans chaque inflorescence :

...--.. Leur corolle tombant sitôt le fruit fécondé.....

..... Chlorophytum

...--.. Leur corolle persistant à la base du fruit mûr.....

..... Anthoricum

...-- Flours très nombreuses et contigues dans chaque inflorescence, leur corolle tombant..... Dasytachys

.. Groupées en un renflement apparemment bulbeux.. Eriospermum

Souche constituée par un véritable bulbe (à écailles superposées) :

.. 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 : Dasytachys senegalensis : L.26.y .
- 6-I : Eriospermum abyssinicum : L.26.y .
- 7 : Urginea, doux 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, doux 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.

Fleurs petites et très nombreuses dans chaque ombelle, rouges

..... Haemanthus

Fleurs grandes et peu nombreuses dans chaque ombelle; blanches :

...../.....

- .. Etaminos libres entre ellos..... Crinum
- .. Etaminos basallement soudéos on une psoudocorolle interne,  
on forme de petite urne..... Pancratium
- I-I : Hacanthus 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 : Glaiehl de brousse :  
N.4I.u .
- I31 : Orchidacées .
- L'on ne trouve qu'un petit nombre d'Orchidées, terres-  
tres ou palustres, dressées en savane.
- Fleurs blanches à verdâtres..... Habonaria
- Fleurs jaunes à rouges..... Platycornyne
- Fleurs mauves à violettes..... Eulophia
- 2-7 : Habonaria 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 Ravonala madagascariensis ou Arbre des voya-  
gours et du Bananier (Musa sapientium, etc.) .

...../.....

I33 : Zingibéracées .

.. Plantes de savane, fleurs précédant les feuilles... Kaempferia

.. Plantes de marais, fleurs accompagnant les feuilles.....

..... Thalia

I-I : Kaempferia aethiopica : 0.4 I.i .

9-I : Thalia geniculata : L.48.a .

I36 : Commelinacées .

Zobrina pendula ou Misère, en bordures et Rhoeo discolor en pots.

Pétales progressivement étrécis vers leur base :

.. Capsule globuleuse et pointue, à 2 graines..... Floscopia

.. Capsule en pyramide renversée, à 6 graines environ.....

..... Aneilema

Pétales abruptement étrécis (en onglet) vers leur base :

.. Pétales semblables et soudés vers leur base.... Cyanotis

.. Pétales dissemblables et libres entre eux..... Commelina

2-I : Floscopia scandens, nombreuses formes voisines : M.20.a .

3-2 : Aneilema sinicum, nombreuses formes ou espèces voisines :

N.20.a .

4 : Cyanotis, en principe deux espèces, l'uno à port dressé à partir d'un psoudobulbe 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 assoz 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. Fouilles larges à pointes basales assez obtuses..... Limnophyton

.. Inflorescence non ramifiée. Fouilles 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. Fouilles radicalos..... Aponogeton

Flours minimes, verdâtres; Tiges développées, feuilles sur elles :

.. En épis simples, feuilles très longues, étroites.....  
..... Potamogeton

..../....

.. Solitaires ou par deux. Fouilles brèves et dentelées.....

..... Najas

I-II : Aponogeton subconjugatus : E.II.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 rosotte, fibrouses 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.II.a .

4-I : Amorphophallus aphyllus : Fali foro : K.5I.i .

6-I : Stylochiton hypogaeus : H.5I.y .

I47 : Arecacées ( : Palmiers) .

Fouilles en éventail :

.. Tronc généralement divisé, sombre..... Hyphaene

...../.....

.. Tronc toujours simple, clair..... Borassus

Fouilles en palme :

.. Fruit huileux. Segments foliaires pliés vers le bas.....  
..... Elacis

.. Fruit farineux. Segments foliaires pliés vers le haut.....  
..... Phoenix

I-I : Hyphaeno thebaica : palmier Doum : Palmier fourchu :

F.66.° .

2-I: Borassus flabellifer : palmier Rônier : K.68.° .

4-I Elacis guineensis : palmier à huile : R.66.° .

5-I : Phoenix dactylifera : palmier Dattier : E.66.° .

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 écaillles pseudopétalaires tombant  
avec le fruit mûr) libres entre elles et plus courtes  
que les glumes..... Lipocarpha

..--.. Lodicules soudés en un petit sac autour de la base du  
fruit et prolongés par une fine pointe au-delà des  
glumes..... Ascolepis

.... / ....

.. Chaumes portant une ou plusieurs feuilles entre leur base  
et leur sommet..... Fuirona

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

-I 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. ferrugineous : Fimbristylis de même épithète et de maintes autres formes ou espèces voisines : M.2I.a .

..../.....

I0 : Fuirona ciliaris et autres espèces ou formes : R.2I.a .

II : Lipocarpha soncalensis 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. Si on 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

.. Fouilles normalement développées :

..-- Fouilles souplement rubannées :

..--..-- Inflorescence en fascicules embolles;.... elegans

..--.. Inflorescence en glomérules capités..... michelianus

..-- Fouilles rigides :

..--.. Epillots en ombelle :

..../....

..--.-- Epillots bombés, les glumes obtusément concaves.....

..... rotundus

..--.-- Epillots aplatis, les glumes carénées à angle aigu..

..... flavescens

..--.. Epillots en fascicules ombollulés ou glomérulés.....

..... haspan

Epillet articulé sur sa base et tombant d'une seule pièce :

.. Epillots bombés, les glumes obtusément concaves.. squarrosus

.. Epillots 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 : Souchot bul-  
boux : H.25.a .

-4 : C. flavescens, très nombreuses formes : Pycrous : K.46.a .

-5 : C. haspan, nombreuses formes : Haspān : K.25.a .

-6 et -7 : C. olopan, 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 ( : Graminéos) .

Le Mais (Zea mays), l'orge (Hordum 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.

Epillots 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 :

...--.. Epillots disposés tout autour des rameaux qui les portent :

...--..-- Ces rameaux divisés et redivisés; épillots pédicellés :

...--..--.. Herbes géantes à épillots plumeux..... Phragmites

...--..--.. Herbes minces à épillots non plumeux :

...--..--.-- Epillots non aristés..... Eragrostis

...--..--.-- Epillots à nombreux petites arêtes (glumellaires).

..... Schmidtia

...--..-- Ces rameaux non ou peu divisés :

...--..--.. Axe de l'infloréscence portant à angle aigu de nombreux rameaux; épillots non pédicellés, ni pointus:

...--..--.-- Feuilles pointues. Glumes obtusément concaves et sans marges différenciées..... Diplachne

...--..--.-- Fouilles non pointues. Glumes à carène marquée et à marges très minces..... Leptochloa

..../....

...-. Axe de l'inflorescence non ramifié :

Epillets pédicollés ou pointus à ma turité, disposés en un manchon cylindrique mais souvent intorrompu..... Elytrophorus

...-. Epillets alignés sur deux rangs mais un seul côté du ramau 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 arôtes (glumairos et glumelairos, généralement brèves) ou sinon à 1 seule flour 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.....  
..... Dinebra

...-. Epis disposés sur 2 rangs mais un seul côté de l'axe étroitement rubanné..... Trichoneura

.. Glumes (inégales et très minces) tombant avec l'épillet mûr. Inflorescence à rameaux brièvement divisés.....  
..... Uniola

..../....

Epillots 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 :

...--...-- Epillots pédicellés ou tout au moins distants sur les rameaux de l'inflorescence :

...--...--.. Epillots aplatis; glumes très petites (souvent invisibles, même à la loupe) :

...--...--...-- Glumelles ciliées..... Leersia

...--...--...-- Glumelles non ciliées..... Oryza

...--...--.. Epillots ovoïdes..... Sporobulus

...--...-- Epillots non pédicellés, <sup>disposés</sup> sur un seul côté du rameau qui les porte :

...--...--.. Epillots aplatis sur ce rameau lui-même épais ou large..... Nardus

...--...--.. Epillots ovoïdes alignés sur deux rangs voisins :

...--...--...-- Epillots non aristés. Inflorescences à plusieurs rameaux porteurs d'épillots, groupés au sommet de l'axe commun..... Cynodon

...--...--...-- Epillots longuement aristés (sur leurs glumelles).

Inflorescences réduites à 1 (rarement 2 ou 3) rameaux porteurs d'épillots.... Schoenopoldia

...--.. Glumes toutes deux aussi longues que l'épillet ou presque :

...--...-- Epillots non aristés..... Crypsis

...../.....

...--.. Epillets caractéristiques mont 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 vé-  
ritable glume inférieure est extrêmement réduite), la  
supérieure toujours fertile, chaque épillet formant  
un fruit qui tombe isolément (sauf si ses épines ou arêtes  
s'enmêlent à celles des fruits voisins) :

...--.-- Epillet tombant non accompagné par son pédicelle ou  
son involucre éventuels :

...--.--.. Epillets non sous-tendus par une ou plusieurs scies :

...--.--.-- Epillets pédicellés en général et disposés tout  
autour des rameaux, finement filiformes, de l'in-  
florescence :

...--.--.--.. Epillets distants entre eux, généralement bos-  
sus; inflorescence en pyramide étalée.....

..... Panicum

..../....

- ...-.---. Epillets contigus ou manchons, interrompus parfois, au long des rameaux étroitement fasciculés de l'inflorescence, toujours ovoides..... Saccolepis
- ...-.---. Epillets non pédicollés et alignés sur un seul côté des branches terminales de l'inflorescence :
- ...-.---. Epillets non aplatis :
- ...-.---. Epillets étroitement ovoides.... 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 involucro :
- ...-.--. Cet involucro composé de soies lisses et libres jusqu'à leur base. Inflorescences en manchons continus..... Pennisetum
- ...-.--. Cet involucro composé de soies rugueuses ou, à maturité, crochues, soudées en coupole 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 glomérules d'épillets qui tombent ensemble à maturité....  
..... Tragus
- ...../.....

- ...-- Glumes de longueur égale (mais parfois très différents 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 sur un long manchon continu (apparemment plumbeux).... Perotis
- ...--..-- Glumes pourvues de petits poils finement épineux, l'inférieure sur ses marges et la supérieure sur sa carène médiane; l'inflorescence sur un épis grêle et souple..... Latipes
- ...--.. Epillots à 2 fleurs, l'inférieure (stérile) souvent très peu visible; les inflorescences jamais telles que celles décrites aux deux <sup>alineas</sup> précédents :
- ...--..-- Epillots formant des paires plus ou moins bien définies, tous fortiles 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

..... Ischaomum

...--..--..-- Epis souvent volus de tous côtés.. Saccharum

...--..--.. Epillots formant des paires nettement définies, l'un fertile au sommet de l'article qui le rattache à son homologue inférieur, l'autre pédicollé 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 étrécis 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 : sorgos cultivés) :

...--..--..--.. Glumes inférieures visiblement carénées par leur nervure médiane..... Chrysopogon

..../....

- ...--...--...-- Glumes inférieures obtusément concaves ou à dos plat..... Serpyrum
- ...--...--...-- Epis en grappes plus ou moins abondantes :
- ...--...--...-- Articles et pédicelles graciles.....  
..... Dichanthium
- ...--...--...-- Articles et pédicelles surtout massivement épaisse vers leur sommet.... Theleopogon
- ...--...--...-- Epis par 2 ou solitaires dans une même infloraison :
- ...--...--...-- Epis par 2 (exceptionnellement par 3) et successifs :
- ...--...--...-- Epis unilatéraux (par 3 parfois)... voir Ischaemum
- ...--...--...-- Epis à épilletts plus ou moins nettement disposés sur deux alignements opposés (toujours par 2) :
- ...--...--...-- Epilletts non pédicellés tous fertiles ou sinon le premier de l'épi inférieur avorté :
- ...--...--...-- Epilletts stériles très semblables aux fertiles..... Anatherum
- ...--...--...-- Epilletts stériles très différents des fertiles (aplatis, ou encore à glumes nacrées ou brièvement aristées.....  
..... Cymbachne
- ...../.....

...--- Epillets non pédicellés tous normallement 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.. Hyparrhenia

...--- 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

..../....

...--..--..--..--..--.. Coux-ci étant les épillets fertiles.....

..... Sehima

...--..--..--..--.. Tous les épillets plus ou moins ovoides,  
les pédicollés minimes parfois.....

..... Schizachyrium

.7-I : Phragmites vulgaris : Rosoau : A.48.i .

.8 : Eragrostis, très nombreux espèces présentant, sauf  
quelques cas particuliers, des exigences écologiques voisines :  
I.24.o .

.9-I : Schmidtia pappophoroides : D.24.o .

II-I : Diplachne fusca : H.44.a .

I2-I : Leptochloa chinensis : K.24.a .

I3-I : Elytrophorus spicatus : F.2I.y .

I5 : Eleusine .

Rameaux porteurs d'épis terminés par un épillet normal.. indica

Rameaux porteurs d'épis terminés par une pointe nue.. aegyptia

-I : Eleusine indica, plusieurs formes, jadis cultivée : E.2I.o.

-2 : Eleusine aegyptia : Dactyloctonium : H.2I.u .

I6 : Chloris .

Glumes sans arête mais une glumelle souvent aristée... barbata

Glumes aristées :

.. L'arête prolongeant le sommet de la glumo; plusieurs glu-  
molles aristées..... spathacea

...../.....

- .. L'arête naissant sur le dos de la glume; glumelles sans arêtes..... elegans
- I : C. spathacea : Totraporon : D.23.e .
- 2 : C. barbata, nombreuses formes voisines : Chloris : I.24.i.
- 3 : C. cleopatra : Ctonium ; G.24.i .
- I8-I : Danthonia fœrskalii : D.23.i .
- I9-I : Dinobryum 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 souche commune (O. barthii) aux arêtes glumellaires longues et rouges : F.45.a .
- 26-I : Sporobulus virginicus pyramidalis, etc, innombrables formes : Kafini : K/24.o .
- 28 : Nardus .
- Axe de l'épi rubanné, les épilletts imprimés sur lui... indica
- Axe de l'épi épais, les épilletts légés dans lui... aristata
- I : N. indica : Microchloa : G.21.u .
- I Bis : Lortuolla aristata : G.21.e .
- 29-I : Cynodon dactylon : Chiendent (des Bermudes) : E.22.u .
- 30-I : Schoonfeldia gracilis : D.24.i .
- 32-I : Crypsis schoenoides : Holeochloa : D.22.i .
- 33-I : Stipa retorta : C.24.u .

...../.....

34 : Aristida .

Branches de l'arête, toutes ou la médiane, plumueusement velues.

..... plumosa

Branches de l'arête non velues :

.. Herbes de petite taille; l'arête glumellaire généralement

non articulée..... adsconscionis

.. Herbes de taille moyenne; l'arête glumellaire toujours ar-  
ticulée :

.-- 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. Adsconscionis (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 .

Fouillots uniformément étroitos de leur baso 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

Fouilles largomont 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 : Hordarondo : N.24.o .

-6 : A. toroensis : Salbré : G.44.i .

40 : Panicum .

Epillets oblongs ou ovoides à sommet émoussé.... tenellum

Epillets ovoides 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 peintues; chaumes non ligneux :

..--.. Epillets largement béants depuis la floraison.....

..... afzolii

..--.. Epillets très étroitement entrouverts :

..--.-- Chaumes dressés depuis leur base.... coloratum

..--.-- Chaumes longuement rampants..... repens

..-- Fouilles peintes; chaumes ligneux et très branchedus....

..... turgidum

-I : P. tenellum, très nombreuses formes ou espèces voisines :

Foliti : R.22.i .

-5 : P. laetum : Paguiri : E.24.i .

-6 : P. afzolii, plusieurs formes écologiquement distinctes.

Herbes non à port de roseau :

.. Annuelles et gracieuses, de petite taille..... afzelii

.. Pérennantes et vigoureuses, de taille moyenne.....

..... anabaptistum

...../.....

Herbes à port 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 : Saccolepis interrupta : 0.43.a .

42 : Digitaria, nombreuses espèces et formes malaisées à distinguer, à très semblables exigences écologiques : H.22.o .

43 : Echinochloa .

Epillots non terminés par une pointe ou un bec :

.. Epillots opposant leur " dos " bossu à l'axe commun.....

..... gominata

.. Epillots opposant leur " ventre " plat à l'axe commun.....

..... ramosa

Epillots 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.

Herbo 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 : Sil : I.45.a .

-- E. c. stagnina : Bourgou : E.43.a .

44-3 : paspalum scrobiculatum : N.23.u .

45 : Setaria .

Inflorescence à épillots distants et rameaux étalés... barbata

Inflorescence à épillots contigus et rameaux ascendants.....

..... verticillata

-I : S. barabata, plusieurs formes autour de 3 principaux éco-types dont :

-- un nain, S. barabata : 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. sphacelata : 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....

..... spiactum

-I : P. polystrachyon, plusieurs formes : Dyakouma-kou : I.23.u .

-3 : P. spicatum : pénicillairo : Mil à chandelles : Sâ-nyô etc.

Communément cultivé avec, assez souvent au Sahel, des formes évasées de culture plutôt que sauvages : Sâ-nyô-sina :

F.48.o .

49 : Cenchrus .

Soies de l'involucro finement barbelées, maturité droites... à

..... ciliaris

Soies de l'involucro devant inlurées, à maturité crochues..

..... echinatus

-I : C. ciliaris : Cenchröide : I.23.o .

-2 : C. ochinatus : Cram-cram : C.23.o .

51-I : Tragus racemosus : C.23.u .

52-I : Latipos senegalensis : F.23.o .

53-I : Perotis indica : K.24.y .

(Ici commencent les Andropogonées, numérotées d'après un article récent -- Bull. I.F.A.N .... : ... -- et non d'après la Potito flore).

A.I : Rottboellia .

..../....

Articles et pédicelles soudés :

.. Epillots pédicellés presque tous stérilos et mincurs.....

..... exaltata

.. Epillots pédicellés presque tous fertiles.... compressa

Articles et pédicelles non soudés (légèremont espacés).....

..... rottboellioides

-2 : R. exaltata : Nyèlo : M.46.a .

-4 : R. compressa asciculata : Hemarthria : D.43.a .

-9 : R. rottboellioides afraurita : Coolorrhachis : 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 .

-IO : 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 .

Glumos infériouros à marges carénées, sommet aigu, dos 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

-I : 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.

Fouilles étroites et souvent onroulées sur leur nervure médiane:

.. Epillots plumeusement volus..... proximus

.. Epillots laineusement velus..... schoenanthus

Fouilles larges et toujours étalées..... giganteus

-- C. n. giganteus : Tièkala-ba : I.46.i .

-- C. n. proximus : Tièkala-ni : I.45.i .

-- C. n. schoenanthus : Tiborimt : D.45.i .

A. 9-I : Anatherum africanum : Cymbopogonastrum : H.24.a .

A.10 : Schizachyrium :

Herbos dressés à feuilles toutes étroitement allongées :

.. Base de l'épillet fertile posée au sommet de l'article (qui prolonge une petite écaille triangulaire); épis rigides.

..... sanguineum

.. Base de l'épillet fertile enfouie dans le sommet de l'article; épis graciles ou flexueux..... exile

Herbos gazonnantes à feuilles basales obtusément elliptiques.

..... brevifolium

-I : S. oxilo, très nombreuses formes : Urcéolaire : H.24.o .

-2 : S. sanguineum semiberbo : Schizachyrium : G.24.u .

..../....

-7 : S. brovifolium, plusieurs formes : Peregrinum : P.22.i .

A.II : Cymbachne .

Articlos 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 épaisse vers leur sommet, encadrant plus ou moins étroitement l'épillet fertile :

.. Glume inférieure des épillots fertiles sans gouttière mé-

diane..... guineensis

.. Glume inférieure des épillots 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 : Wā : L.46.i .

-2 : C. amplectens : Garabali : G.45.i .

-3 : C. ciliaris : Cymbachne : O.45.e .

-4 : C. angustata africana : Andropogon pseudapricus :  
Nyāngā : L.24.i . ..../....

-5 : C. fastigiata : Dicotomis : L.24.u .

A.I2 : Eliomurus .

Epillets ornés de poils soyeux disposés en petits pinceaux...

..... olerans

Epillets recouverts par des poils laineux très abondants....

..... hirsutus

-2 : E. elegans : Habrusurus : G.24.o .

-4 : E. hirsutus : Lasiurus : D.45.e .

A.I3-I : Vossia cuspidata : E.46.a .

A.I4-2 : Chrysopogon zizanioides nigriflora : vétivoria :  
fausson

H.46.a . La C. z. zizanioides, Vétiver ou/Citronnelle, est  
souvent cultivé, par boutures de souche, en bordures de jar-  
din (ne flourissant pratiquement jamais).

A.I6-I : Sorghum halaeponse, innombrables formes cultivées  
(sorges) dont quelques unes peuvent revenir à l'état sauvage.

Une seule forme vraiment sauvage, à souche rhizomatouse, S. h.  
virginatum : Sorgo-bronne : C.46.a .

A.I7-I : Schima ischaemoides : C.24.u .

A.I8-I : Thelcovogon elegans : F.23.o .

A.I9-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..... officinarum
- .. Son squelette contracté en fuscau et solid... cylindricum
- 1 : S. purpuratum : Pseudoriochrysis : K.44.a .
- 2 : S. officinarum : Canno à sucre cultivéo ça ot là ot  
présento, rare, à l'état sauvage on quelques cantons du Sou-  
dan central (S. o. biflorum).
- 3 : S. cylindricum : Imporata : 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 branchos, 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 strato 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 garrigues épineuses et claires, sahélo-soudanaises, et les forêts-parc, ou-soudanionnes.

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-arboroscentes; les plantes dicotylédones en tout ou partie herbacées sont, selon leur taille, des arbrisseaux ou des sous-arbrisseaux. La limite des herbes majoures 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.

Palmraio : 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 étendue, dans l'autre élément qui est en général une forêt, mais peut être une savane ou une brousse.

Savano : 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 arboroscente (savanes boisées) mais toujours très ou assez claire.

Sous-arbrisseau : arbrisseau mineur, haut de quelques décimètres.

Stoppo : 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 stoppo 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 mince, 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 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-soudanaises, et les forêts-parc, ou-soudanaises.

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.

Herbos : plantes monocotylédones, non lianescents ni pseudooarborescents; les plantes dicotylédones en tout ou partie herbacées 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.

Palmraio : 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 steppo, prairie ou pelouse, formant clairières si l'on veut mais alors très étendue, dans l'autre élément qui est en général une forêt, mais peut être une savane ou une brousse.

Savano : 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.

Stoppo : 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 moyen notamment ainsi. La pelouse, au sens propre du mot, est une prairie stoppo commune surtout en montagne, mais le mot est surtout employé en horticulture.