

FONDS DU BIEN-ÊTRE INDIGÈNE

---

# MANUEL DE BOTANIQUE

A L'USAGE DES ÉCOLES DU

CONGO BELGÈ ET DU RUANDA-URUNDI



ÉDITÉ PAR LA COMMISSION ADMINISTRATIVE  
DU PATRIMOINE DE  
L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

BRUXELLES

1957

FONDS DU BIEN-ÊTRE INDIGÈNE

---

# MANUEL DE BOTANIQUE

A L'USAGE DES ÉCOLES DU  
CONGO BELGE ET DU RUANDA-URUNDI



ÉDITÉ PAR LA COMMISSION ADMINISTRATIVE  
DU PATRIMOINE DE  
L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

**BRUXELLES**

**1957**

## INTRODUCTION

---

Les civilisations africaines, au Sud du Sahara, se sont développées dans des groupes humains vivant en contact intime avec le règne végétal. Chasseur ou agriculteur, ou les deux à la fois, ou pasteur et agriculteur, l'africain vivait dans la nature et avec la nature. Il en vivait aussi, principalement de ses plantes.

Il n'est donc pas étonnant qu'il avait de la flore locale une connaissance pratique très étendue. Il connaissait le nom et l'usage de toutes les espèces qui lui étaient utiles à un titre quelconque : alimentation, construction de la hutte, fabrication d'instruments de travail, d'ustensiles de ménage, d'engins de chasse et de pêche, médecine humaine et animale, culte des ancêtres et pratiques de la magie secrète et publique. Il connaissait les plantes vénéneuses employées dans les ordalies rituelles et à des fins criminelles, les aromatiques à usage culinaire, celles recherchées par des insectes comestibles, par les rongeurs, les oiseaux et par d'autres gibiers. Tout cela représente une source considérable de connaissances pratiques. Mais n'étant pas rationnellement coordonnées, elles ne sont qu'une science utilitaire basée sur l'expérience individuelle ou collective, qui ne s'em-

barrasse pas de classification scientifique. Elle n'en contient pas moins des éléments extrêmement intéressants pour le botaniste, l'agronome et le biochimiste.

Or, dans la transformation accélérée de l'Afrique par la civilisation technique, cette science, comme tant d'autres éléments de la culture traditionnelle orale, est menacée de disparition. Le nombre des anciens « qui savent » diminue partout et celui des « jeunes », qui désirent se mettre à leur école pour leur succéder, décroît encore plus rapidement.

D'autre part, la jeunesse africaine aspire de plus en plus à acquérir la science européenne. Trop peu cependant se tournent vers l'agronomie. L'Afrique belge fait un effort pour multiplier et améliorer les écoles professionnelles et moyennes agricoles. E.T.A. et E.M.A., ces institutions manquaient d'un bon manuel de botanique. Le voici qui vient heureusement combler cette lacune. Il sera d'une utilité pareille dans les écoles pour moniteurs. Et pourquoi pas dans les écoles secondaires et dans les collèges d'humanités ?

On admet généralement que l'enseignement d'humanités purement littéraires convient encore moins à l'Afrique qu'à l'Europe. Si pour la formation de l'humaniste africain l'enseignement assez poussé d'une science expérimentale s'avère nécessaire, la botanique se présente au premier rang. Non seulement elle force l'élève à développer le don précieux de l'observation, mais elle forme aussi son esprit au travail d'analyse et de synthèse sur un donné concret qui est à sa portée. Et n'est-ce pas là le but propre de la formation scientifique ? Il y a enfin l'argument, très pertinent, que la botanique se trouve dans la ligne essentielle du développement des civilisations africaines, indiqué plus haut. Les jeunes africains qui bénéficieront d'un enseignement approprié de la

botanique scientifique, se retrouveront aux sources mêmes de leur civilisation traditionnelle. On peut espérer que nombreux seront ceux qui deviendront conscients de la valeur que représentent le savoir et l'expérience des anciens dans le domaine de la botanique et qu'ils s'efforceront d'en acquérir l'héritage. A cet effet ils devront, pendant leurs vacances, se mettre à leur école et payer le prix traditionnel de cet écolage, à savoir marques de respect et offrande de boisson. Ils pourront ainsi, chacun pour sa région, enregistrer les noms des plantes, et leur utilisation, notamment celle des plantes médicinales. C'est principalement pour cet usage que dans ce manuel sont insérées de nombreuses feuilles blanches.

Ces listes seront pareillement utiles à la linguistique et à l'ethnologie africaines. Il faudrait y ajouter le folklore qui se rapporte à la flore. Les proverbes, dont le noyau ou le symbole sont des plantes; les légendes et les traditions, où interviennent des plantes qui sont tabous ou qui ont une relation vitale avec un clan, une lignée ou des personnes individuelles.

L'utilisation la plus parfaite de ce manuel à toutes ces fins est la seule récompense de ceux qui ont collaboré pour le mettre à la disposition de nos écoles africaines.

C'est d'abord le Conseil d'Administration du Fonds du Bien-Être Indigène, qui a bien voulu assumer la charge financière de l'édition.

M. V. VAN STRAELEN, Directeur honoraire de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique et Président de l'Institut des Parcs nationaux du Congo Belge, a pris l'initiative de cette publication et obtenu la précieuse collaboration du Jardin Botanique de l'Etat. M. E. LELOUP, Directeur a.i. de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, a poursuivi la mise au point de l'œuvre commencée.

Sous l'égide de M. W. ROBYNS, Directeur du Jardin Botanique de l'Etat, la première partie jusqu'aux plantes à graines a été rédigée par M. F. DEMARET, Directeur de Laboratoire au Jardin Botanique de l'Etat. Les généralités sur les plantes à graines ainsi que les dialypétales et la vie végétale dans la nature sont dues à M. G. TROUPIN, les monocotylédones à M. P. VAN DER VEKEN et les gamopétales à M. E. PETIT, tous trois Sous-Directeurs de Laboratoire au Jardin Botanique de l'Etat.

Les dessins ont été réalisés avec beaucoup de talent par M. G. VAN ASSCHE, préparateur-technicien du Jardin Botanique de l'Etat.

La coordination des textes a été assurée par M. G. VAN PUT, Secrétaire-Administrateur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, qui a, de plus, veillé scrupuleusement à l'exécution typographique et iconographique, et à l'agencement harmonieux du volume.

A tous, au nom des écoles de l'Afrique belge, nous adressons l'hommage de notre vive reconnaissance.

J. VAN WING,

Membre de la Commission  
du matériel didactique du Fonds du Bien-Être Indigène.

## PREMIERE PARTIE

# Généralités

### I. — NOTIONS PRÉLIMINAIRES

La Botanique est l'étude des végétaux ou plantes. Les plantes, comme les animaux, sont des êtres vivants,

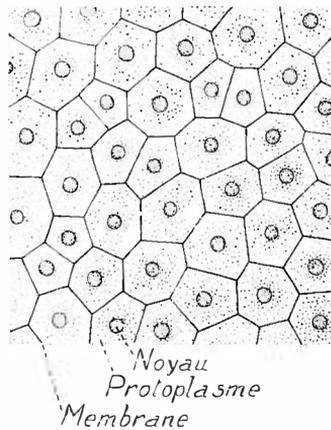


FIG. 1. — Cellules de la racine du pois.

des corps organisés, par opposition aux corps inorganiques ou minéraux; elles naissent, se nourrissent, s'accroissent, se reproduisent et meurent.

La plupart des plantes que nous connaissons sont composées d'organes plus ou moins compliqués. Si on

examine ces organes à la loupe, ou mieux au microscope, on voit que leurs tissus sont constitués de petites alvéoles à parois de grosseur variable appelées **cellules** (Fig. 1).

Nous verrons plus loin (p. 40) que certaines plantes très petites ne sont formées que d'une ou de quelques cellules. Il ne faut donc pas uniquement considérer comme plantes celles qui portent des fleurs et attirent ainsi le plus notre attention : les algues qui couvrent d'un tapis vert les pierres humides ou forment des filaments dans les eaux, les champignons, les mousses qui forment parfois d'épais coussinets, les lichens qui recouvrent les pierres et les troncs, les fougères appartiennent également au monde végétal.

## II. — PRINCIPAUX ORGANES DES PLANTES ET LEUR RÔLE

Pour distinguer les différents organes d'une plante, il suffit de faire germer une graine de haricot sur du sable humide et de suivre la formation et le développement de ces organes (Fig. 2).

A partir de l'embryon contenu dans la graine, il se forme :

- 1° la **racine**, qui s'enfonce dans le sol;
- 2° l'axe de l'embryon (hypocotyle) et la **tige**, qui s'élèvent dans l'air;
- 3° les **cotylédons**, qui se flétrissent bientôt, et les **feuilles** portées par la tige.

La plante possède déjà ainsi les **organes végétatifs** et est constituée; elle peut se nourrir et s'accroître. Quand elle a atteint une certaine taille, les **organes de reproduction** apparaissent : d'abord les **fleurs**, qui se fanent bientôt pour donner naissance aux **fruits**, qui contiennent les **graines**. Dans un milieu favorable, la graine germe et reproduit une nouvelle plante.

## 1. LA RACINE

La racine est le premier organe qui sort de la graine. Elle s'enfonce généralement dans le sol pour y fixer la plante et y puiser la nourriture.

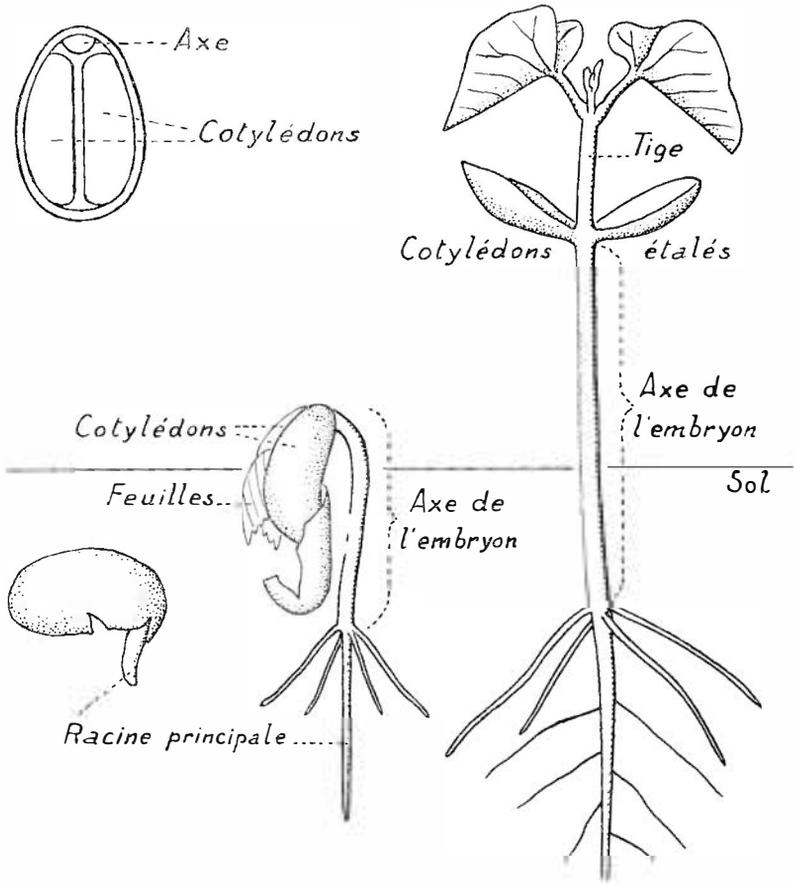


FIG. 2. — Germination d'une graine de haricot.

Elle est distincte de la tige par les caractères suivants :

- 1° elle croît généralement vers le bas;
- 2° elle ne verdit pas;
- 3° elle ne porte pas de feuilles.

## DIFFÉRENTES FORMES DE RACINES.

a) Au sortir de la graine, une seule racine se forme d'abord, c'est la **racine principale**. Elle a la forme d'un cylindre terminé en pointe. Afin de ne pas se déchirer

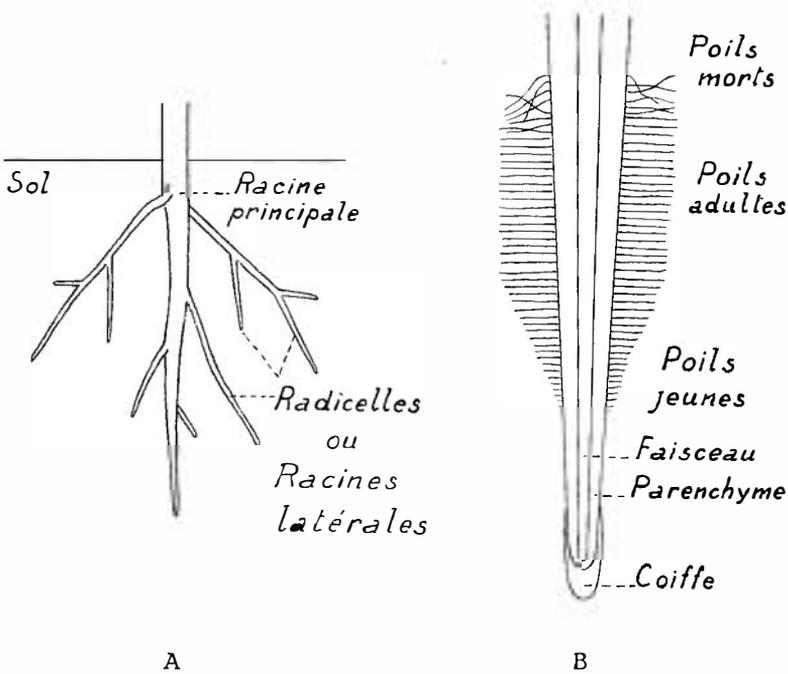


FIG. 3. — A : racine principale et radicelles;  
B : coupe longitudinale de l'extrémité d'une jeune racine.

en pénétrant dans la terre dure, cette pointe est protégée par un capuchon de tissu plus résistant (coiffe). Un peu plus haut que la pointe, il se forme un manchon de petits poils (poils absorbants) qui serviront à puiser les matières nutritives dans le sol (Fig. 3).

b) Après quelque temps, la racine principale se ramifie et donne naissance à des **racines latérales** qui portent toutes également une coiffe et des poils absor-

bants. Ces racines latérales (radicelles) se ramifient à leur tour dans un ordre déterminé. Dans certains cas,

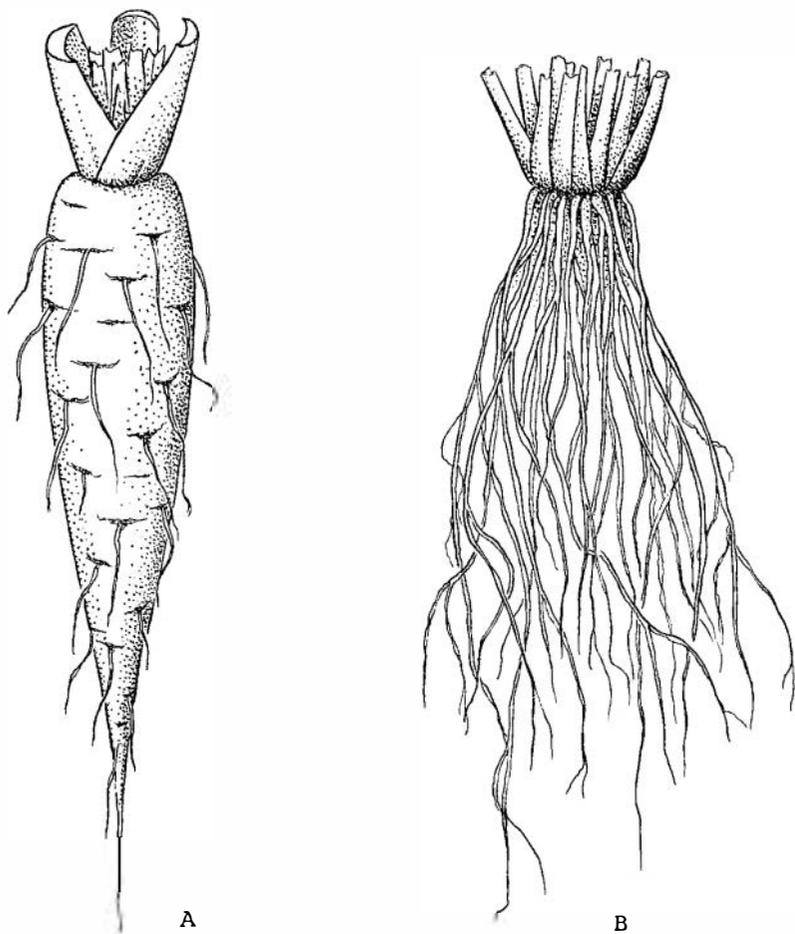


FIG. 4. — A : racine pivotante; B : racines fasciculées.

la racine principale se développe beaucoup plus que les racines latérales et peut même devenir très grosse et s'enfoncer à une grande profondeur (racines pivotantes des grands arbres, du caféier) (Fig. 4, A).

Dans d'autres cas, la racine principale ne se développe pas plus que les racines latérales (racines fasciculées des herbes...) (Fig. 4, B).

c) Chez certaines plantes, il se forme des racines sur la tige, les branches ou même les feuilles : ce sont



FIG. 5. — Racines adventives de la Mangrove (R.A.).

des **racines adventives**. C'est dans les pays chauds qu'on observe le plus fréquemment la formation de racines adventives (Fig. 5).

#### RÔLE DES RACINES.

a) Les racines fixent la plante au sol. Elles sont d'autant plus nombreuses ou s'enfoncent d'autant plus profondément que la plante est élevée.

b) Elles absorbent l'eau et les substances dissoutes dans l'eau, par leurs poils absorbants. Quand on dé plante une plante, on casse beaucoup de ces poils. La plante ne peut plus boire assez : il faut l'aider en arrosant beaucoup.

c) Certaines plantes forment dans leurs racines des réserves alimentaires : les racines se renflent en **tubercules** qui sont souvent comestibles et constituent des réserves d'amidon (par exemple, les tubercules de manioc et de patate douce) (Fig. 9).

## 2. LA TIGE

La tige est la partie de la plante qui, à l'inverse de la racine, porte ou a porté des feuilles, est terminée par un bourgeon, est normalement verte et pousse généralement vers le haut.

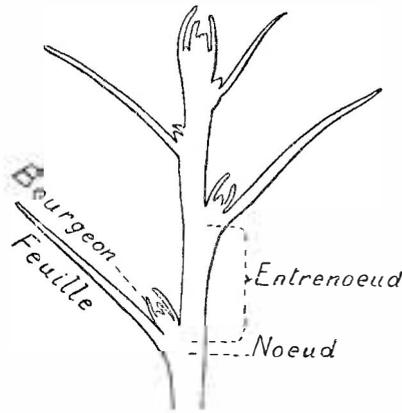


FIG. 6. — Extrémité de tige coupée longitudinalement.

A l'inverse de la racine, elle verdit, porte des feuilles et des bourgeons.

La pointe est protégée par de petites feuilles qui se recouvrent les unes les autres. C'est le **bourgeon terminal** par où s'allonge la tige.

A l'aisselle de chaque feuille, on distingue plus ou moins nettement : les **bourgeons axillaires** qui donneront naissance aux branches.

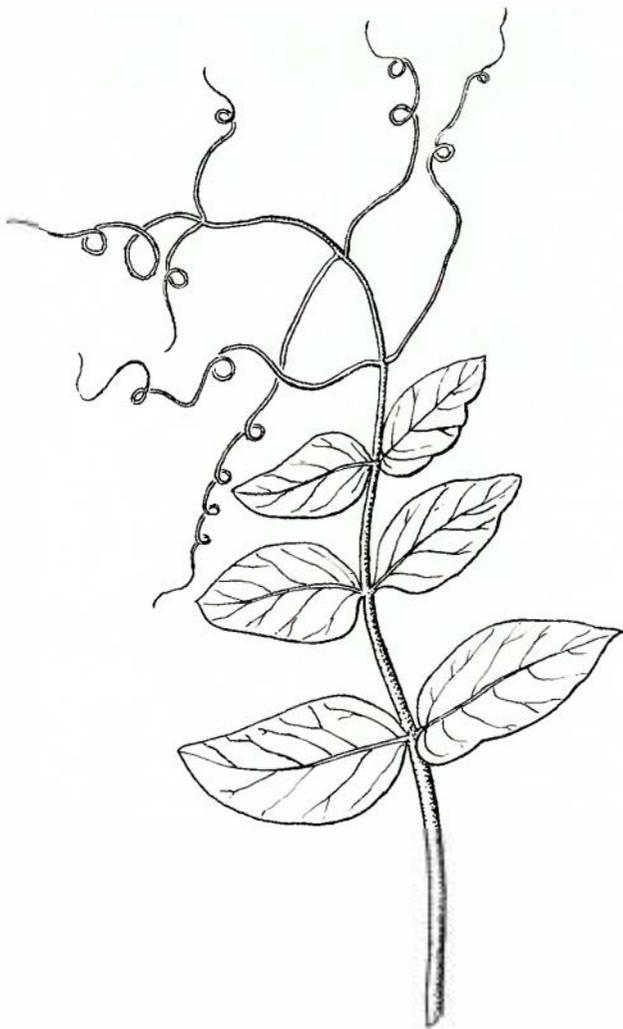


FIG. 7. — Rameau de plante grimpante avec vrilles.

A côté des bourgeons ordinaires qui se développent en jeunes rameaux et en feuilles, il s'en forme d'autres, plus gros, qui se développent en fleurs.

Enfin, d'autres bourgeons donnent naissance à la fois à des feuilles et à des fleurs.



FIG. 8. — Tige volubile.

Les portions de tige ou de rameau séparées par des feuilles (nœuds) s'appellent les **entrenœuds** (Fig. 6).

## DIFFÉRENTES FORMES DE TIGES.

1° Les **tiges aériennes** se développent dans l'air. Elles peuvent être **dressées** comme le tronc des arbres. D'autres sont **grimpantes** quand leurs tissus sont moins

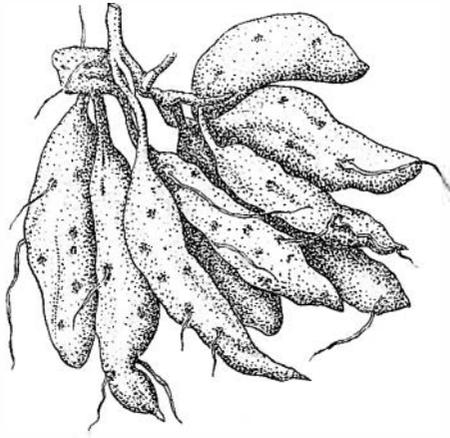


FIG. 9. — Tubercules de patate douce.

résistants : elles s'accrochent alors par des rameaux en forme de crochets ou par des **vrilles** (Fig. 7) ou encore par des **racines adventives** (Fig. 5).

Les tiges de certaines espèces de plantes ne possèdent ni racines spéciales ni vrilles pour se fixer : elles s'enroulent autour d'un support, ce sont des tiges **volubiles** (Fig. 8).

Enfin, les tiges peuvent être tout à fait couchées, **rampantes** et se fixer au sol de distance en distance par des racines.

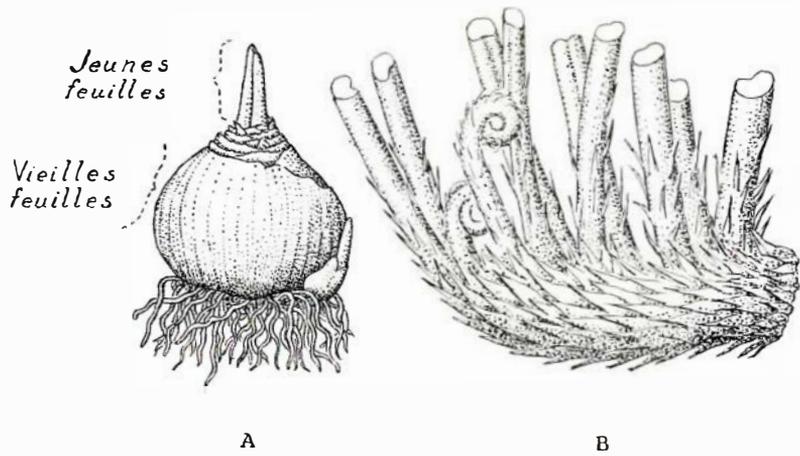


FIG. 10. — A : bulbe de l'oignon; B : rhizome de fougère.

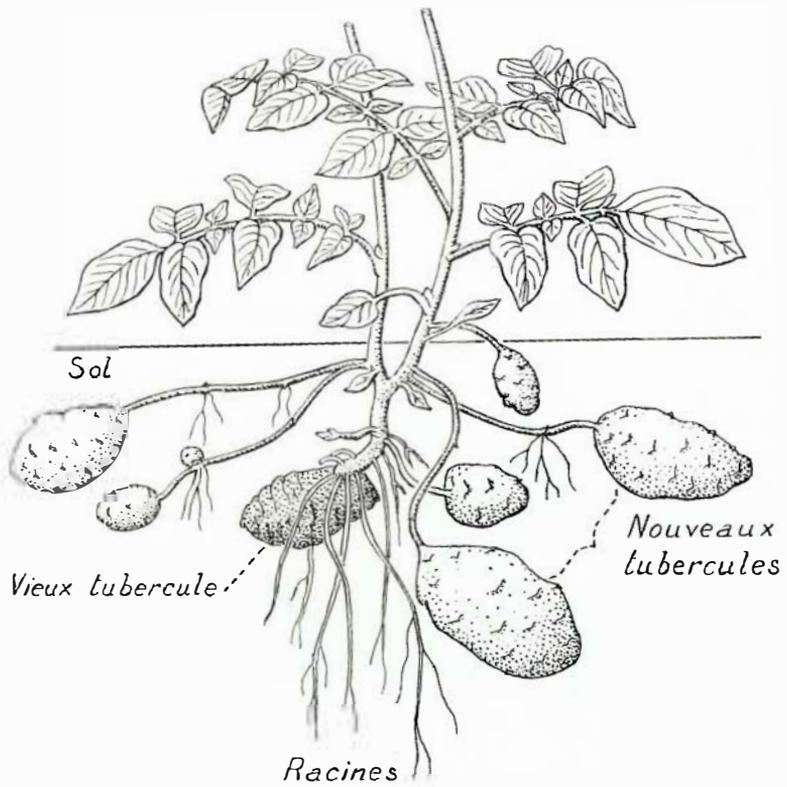


FIG. 11. — Parties inférieure et souterraine d'une plante de pomme de terre.

2° **Les tiges souterraines** sont dépourvues de matière colorante verte et ressemblent aux racines (Fig. 9). On ne peut les confondre avec les racines : 1° parce qu'elles portent des feuilles réduites à de petites écailles (ex. bulbe de l'oignon et rhizome, tige souterraine, de fougère) (Fig. 10); 2° parce qu'elles portent des bourgeons (ex. yeux du tubercule de pomme de terre et de l'igname) (Fig. 11).

### RÔLE DES TIGES.

Les tiges conduisent vers les feuilles les matières nutritives absorbées par les racines. C'est par de minces tubes ou **vaisseaux** que la sève brute, la sève minérale, monte vers les feuilles.

Les tiges peuvent aussi devenir des réservoirs pour les périodes de sécheresse (Euphorbe candélabre), ou des réservoirs de matières alimentaires (amidon des tubercules des pommes de terre, sucre des tiges de canne).

### 3. LA FEUILLE

La feuille est formée d'une partie verte aplatie, le **limbe**, et d'une partie rétrécie qui sert de support, le **pétiole** (Fig. 12). Le limbe est la partie la plus importante de la feuille et est toujours présent, tandis que le pétiole manque souvent (feuille sessile). Le limbe est composé d'un tissu vert dans lequel les **nervures** sont comme les veines de la feuille.

Surtout à la face inférieure des feuilles, il y a dans l'épiderme (la peau de la feuille) des milliers de petits trous en forme d'œil, appelés **stomates**, par lesquels la plante transpire (Fig. 13).

## DIFFÉRENTES FORMES DE FEUILLES.

1° Quand il n'y a qu'un seul limbe, on dit que la feuille est **simple**. Les bords peuvent être entiers, dentés, plus ou moins profondément divisés ou lobés (Fig. 14).

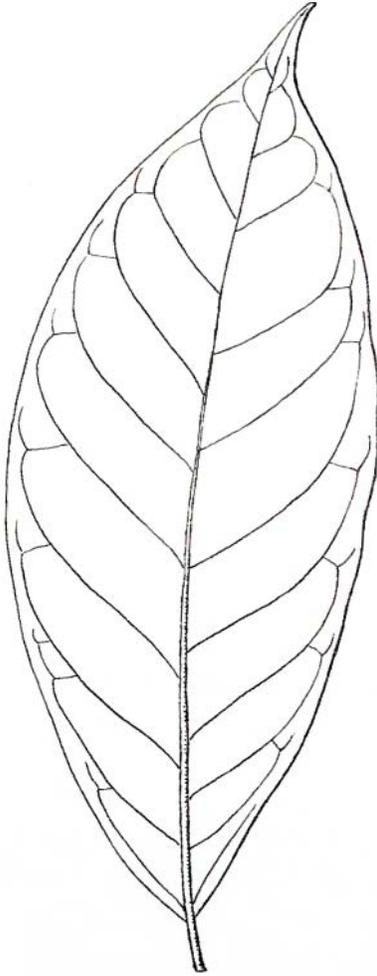


FIG. 12. — Feuille simple (Caféier).

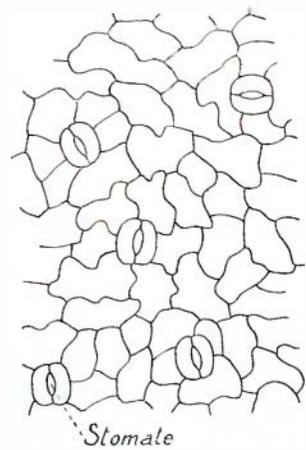


FIG. 13.  
Épiderme de la face inférieure  
d'une feuille ( $\times 200$ ).

2° Quand il y a plusieurs parties de limbe (folioles) attachées à un même pétiole, la feuille est **composée**.

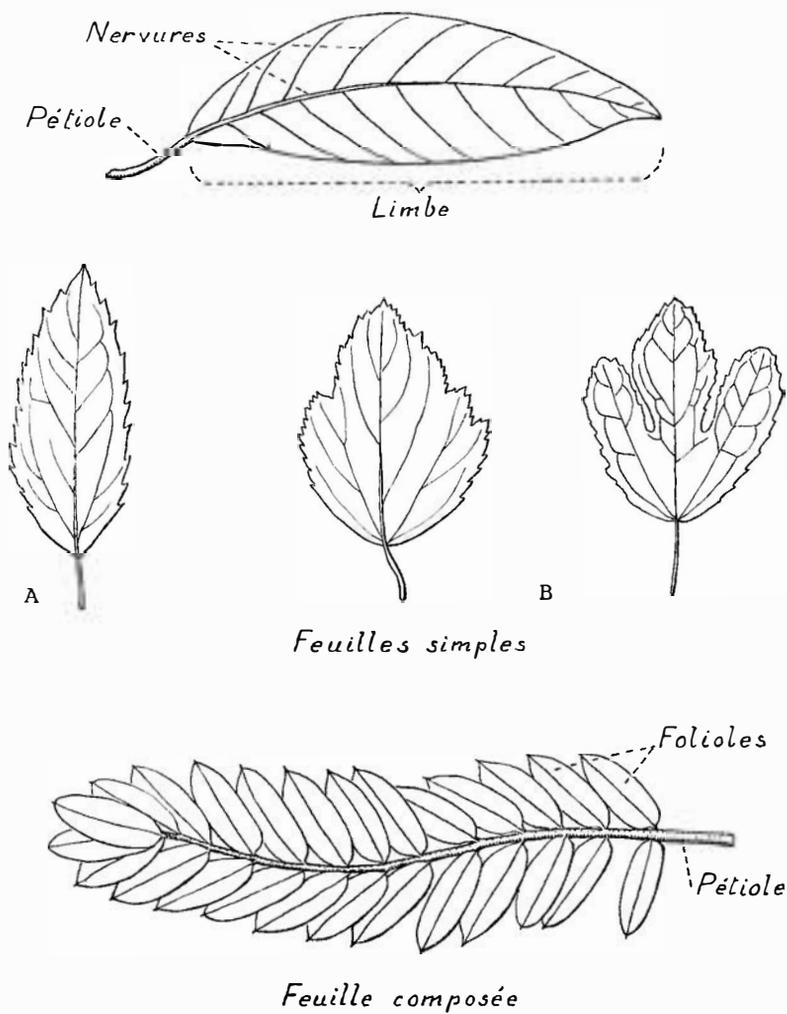


FIG. 14. — Feuilles simples, A: *Persea gratissima*; B: *Urena lobata* et feuille composée de *Cassia didymobotrya*.

## DISPOSITION DES FEUILLES SUR LA TIGE.

Les feuilles ne sont pas disposées en désordre sur la tige : dans un même groupe de plantes, on retrouve toujours le même arrangement. Chez les palmiers, par

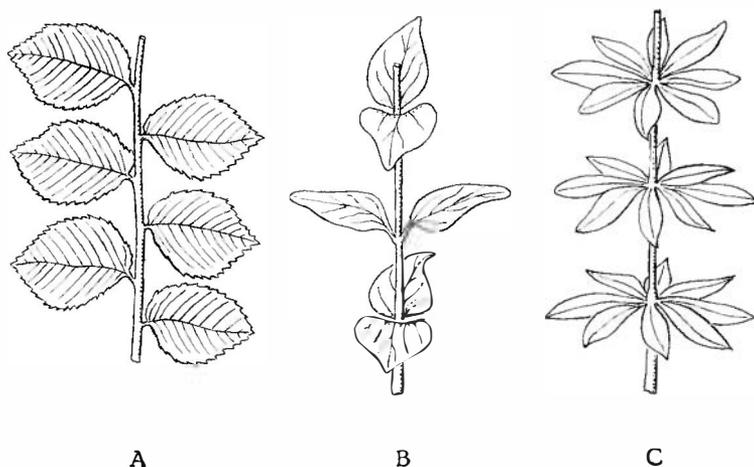


FIG. 15. — A : feuilles alternes; B : feuilles opposées; C : feuilles verticillées.

exemple, toutes les feuilles forment un bouquet au sommet de la tige.

Chez d'autres plantes, elles sont placées isolément. Dans certains cas, elles sont **alternes** et décrivent une spirale autour de la tige (Fig. 15, A).

Dans d'autres cas, les feuilles se font face : on dit qu'elles sont **opposées** quand elles sont disposées deux à deux au même nœud (Fig. 15, B) ou bien **verticillées** quand trois ou plusieurs feuilles sont rassemblées au même nœud (Fig. 15, C).

## RÔLE DES FEUILLES.

1° Par leurs stomates, les feuilles transpirent, rejettent de la vapeur d'eau. Les arbres des forêts du Congo transpirent énormément : la vapeur d'eau s'accumule au-dessus des forêts et se condense en nuages.

2° Les feuilles respirent jour et nuit; comme l'homme et les animaux elles absorbent l'oxygène, le bon gaz que

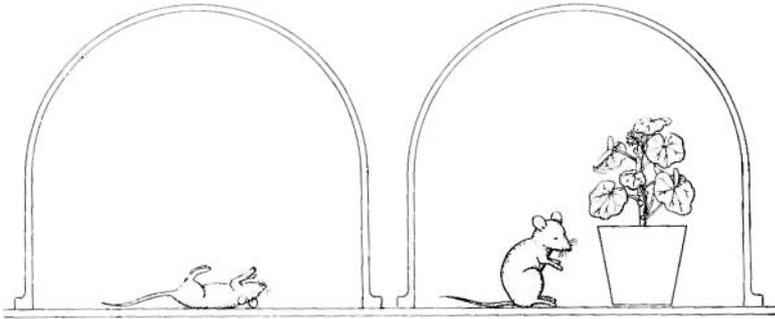


FIG. 16. — Expérience montrant, sous l'influence de la lumière solaire, l'absorption par la plante de l'anhydride carbonique rejeté par la respiration.

nous respirons et qui nous fait vivre, et rejettent l'anhydride carbonique, que nous expirons également.

3° Les feuilles sont plus vertes à leur face supérieure. Leurs tissus contiennent beaucoup de grains verts (porteurs de **chlorophylle**) qui permettent à la plante, uniquement sous l'influence de la lumière du soleil, d'absorber l'anhydride carbonique et de rejeter l'oxygène.

Une souris enfermée sous une cloche de verre finira par mourir par manque d'air respirable (oxygène) et par accumulation d'anhydride carbonique, qu'elle rejette (Fig. 16).

Mais, si en même temps que la souris, on enferme sous la cloche une plante, celle-ci absorbera, pendant le jour, le mauvais gaz rejeté par la souris et lui donnera de l'oxygène à respirer.

La plante décompose ce mauvais gaz, l'anhydride carbonique, et, avec la sève minérale qui est montée des racines, elle forme des substances farineuses, sucrées, huileuses, etc. Ces substances, que les plantes seules savent fabriquer, grâce à leur chlorophylle, sont alors digérées et servent à développer la tige, les racines et surtout les graines.

Parfois, la plante met ces substances en réserve, comme dans la plupart des fruits que nous mangeons, dans la tige de la canne à sucre, dans la racine de manioc, etc.

#### 4. LA FLEUR

Nous avons vu, jusqu'à présent, la plante naître de la graine, former ses racines, sa tige, ses feuilles et ses bourgeons. Ceux-ci, en se développant, forment de jeunes rameaux sans fleurs ou de jeunes rameaux florifères, ou des fleurs seulement.

##### PARTIES DE LA FLEUR.

Une fleur se compose ordinairement de différentes pièces souvent très colorées, supportées par une partie amincie, le **pédicelle**. Les pièces colorées, les plus grandes et situées à l'extérieur, forment l'enveloppe de la fleur, le **périanthe**.

Les pièces florales qui sont à l'intérieur du périanthe sont les plus importantes; ce sont les organes reproducteurs.

a) Le péricarpe ou enveloppe de la fleur.

Quand la fleur est complète, le péricarpe comprend :

1° A l'extérieur, le **calice**, formé de **sépales** généralement colorés en vert (Fig. 17).

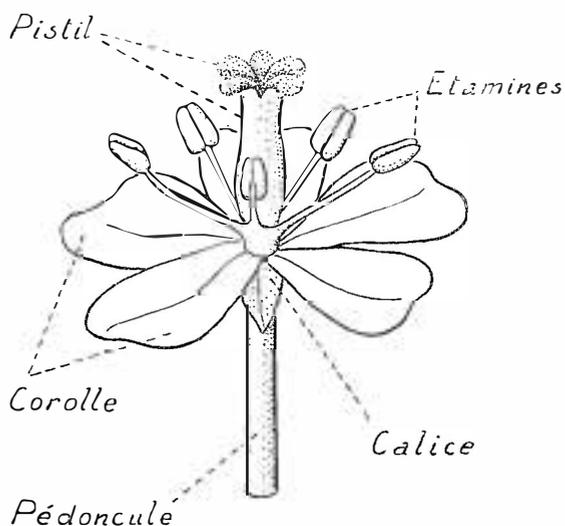


FIG. 17. — Les différentes parties d'une fleur.

Les sépales peuvent être « libres », quand on peut arracher séparément l'un sans enlever les autres, ou bien « soudés », quand les sépales sont plus ou moins soudés entre eux.

2° A l'intérieur, la **corolle**, formée de **pétales** souvent brillamment colorés.

Comme pour le calice, dans certains cas, les pétales sont « libres », dans d'autres cas, ils sont « soudés » entre eux sur une certaine longueur.

Cette distinction entre calice et corolle est parfois impossible lorsque les pièces florales se ressemblent toutes et ont la même coloration.

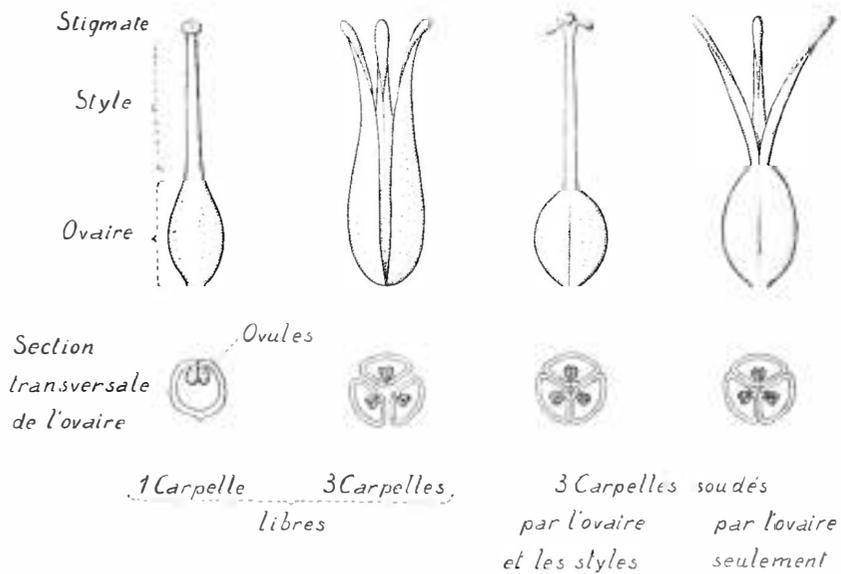


FIG. 18. — Différentes formes de pistil.

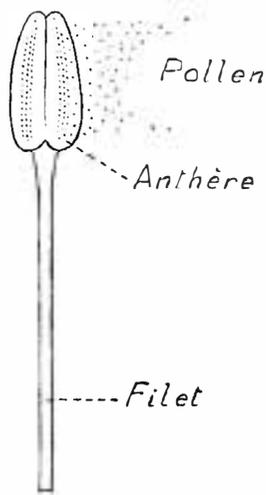


FIG. 19. — Une étamine.



FIG. 20. — Pistil de tabac avec coupe longitudinale de l'ovaire.

b) Les organes reproducteurs.

1° Contre la corolle on trouve d'abord :

Les organes mâles ou **étamines**. Ce sont des filaments grêles, les **filets**, terminés à leur partie supérieure par un renflement allongé, l'**anthère**. L'anthère, en s'ouvrant par une fente, laisse échapper une poussière très fine appelée **pollen** (Fig. 19).

2° Au centre de la fleur se trouve :

L'organe femelle ou **pistil**, qui est formé d'une ou plusieurs parties appelées **carpelles**.

Le pistil, qui ne comprend qu'un carpelle, a une forme de massue. La partie inférieure, renflée, est l'**ovaire**. Il supporte un filament grêle, le **style**, surmonté d'un petit renflement appelé **stigmate**. Une section transversale de l'ovaire montre que ce dernier est creux et qu'il renferme de petits grains insérés d'une façon déterminée; ce sont les **ovules**.

Parfois le pistil est composé de plusieurs carpelles. Ceux-ci restent séparés l'un de l'autre ou peuvent se souder en se développant (Fig. 18 et 20).

#### DIFFÉRENTES FORMES DE FLEURS.

La forme des fleurs résulte de la disposition et du nombre des diverses pièces florales. C'est principalement la forme des fleurs qui nous aide à reconnaître les plantes et à les classer. Mais il ne faudrait pas croire que l'enveloppe florale qui porte habituellement les plus belles couleurs, c'est-à-dire la corolle, donne à elle seule la forme de la fleur. Nous verrons plus loin que les étamines et le pistil doivent être bien examinés si l'on veut savoir à quel groupe une plante appartient.

Il y a d'ailleurs des fleurs incomplètes qui ne possèdent pas d'étamines et où le style, organe femelle,

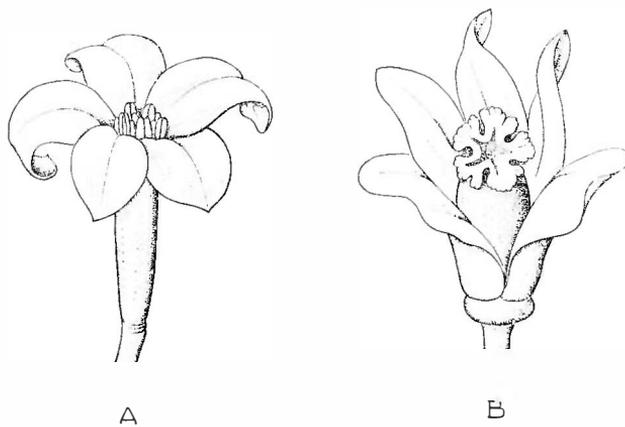
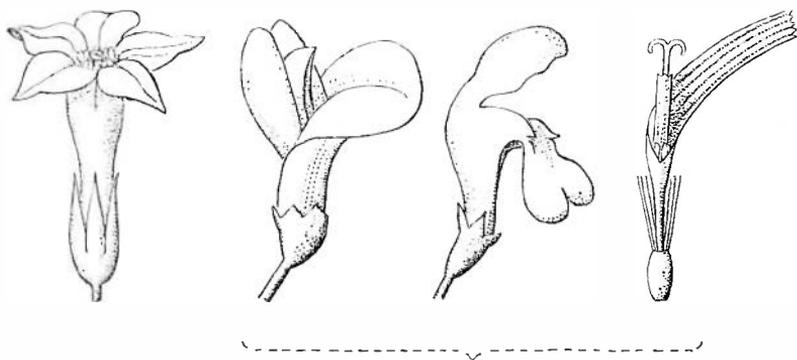


FIG. 21. — A : fleur mâle; B : fleur femelle du Papayer.



*Corolle régulière*

*Corolles irrégulières*

FIG. 22. — Différentes formes de corolle.

est seul présent : ce sont des **fleurs femelles** (Fig. 21, B). Dans d'autres fleurs les étamines seules sont représentées : ce sont des **fleurs mâles** (Fig. 21, A).

Parfois, des fleurs mâles et des fleurs femelles se trouvent sur une même plante : **plante monoïque**.

Dans d'autres cas, les fleurs mâles et les fleurs femelles sont séparément sur des plantes différentes : **plante dioïque**.

La forme des fleurs peut être influencée par :

a) La corolle.

1° La corolle est **régulière** quand les pétales ont tous à peu près la même forme et les mêmes dimensions (Fig. 22).

2° Elle est **irrégulière** quand les pétales ont des dimensions différentes (Fig. 22).

3° Chez certaines fleurs, on peut détacher séparément toutes les parties de la corolle, les pétales, sans arracher les autres : c'est une corolle **dialypétale** (Fig. 17).

Chez d'autres fleurs, les pétales sont soudés entre eux, à la base seulement, ou sur une certaine longueur : on ne peut enlever l'un sans déchirer les voisins : c'est une corolle **gamopétale** (Fig. 21, A).

b) Les étamines.

1° Quand leur nombre ne dépasse pas 12, on peut les compter facilement : dans ces cas, le nombre et la disposition des étamines sont identiques pour une même espèce (Fig. 17 et 21).

2° Elles ne sont pas toujours de la même longueur (Fig. 23).

3° Elles sont souvent indépendantes l'une de l'autre : **libres**. Parfois, elles sont **soudées** par leurs filets (Fig. 24, A) ou par leurs anthères (Fig. 24, B).

4° Elles peuvent être insérées soit en dessous de l'ovaire, ou autour de l'ovaire sur le calice, ou être soudées en partie à la corolle (Fig. 25).

c) Le pistil.

1° Parfois le style est composé de plusieurs parties appelées **carpelles**.

Ceux-ci restent séparés l'un de l'autre ou bien peuvent se souder en se développant.

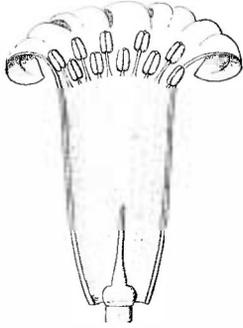


FIG. 23. — Étamines de longueurs différentes et soudées en partie au tube de la corolle chez le Papayer.

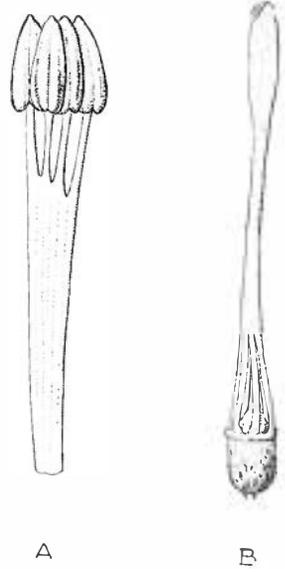


FIG. 24. — A : étamines d'une fleur de Citronnier, soudées entre elles par les filets; B : étamines d'une fleur de Lobélie, soudées entre elles par les anthères et une partie des filets.

Cette soudure se fait soit par les ovaires, soit par les ovaires et les styles, soit par les styles seulement (Fig. 19).

2° Que le style soit simple ou composé de plusieurs carpelles, l'ovaire est dit **supère** quand les pétales et les sépales sont insérés plus bas que l'ovaire. Celui-ci est, de ce fait, libre au milieu de la fleur et bien visible au-dessus de celle-ci (Fig. 25, A). Au contraire, l'ovaire

est infère quand il est soudé aux parties de la fleur qui l'entourent. Il faut donc regarder en dessous d'une fleur à ovaire infère pour voir ce dernier. Au-dessus de la

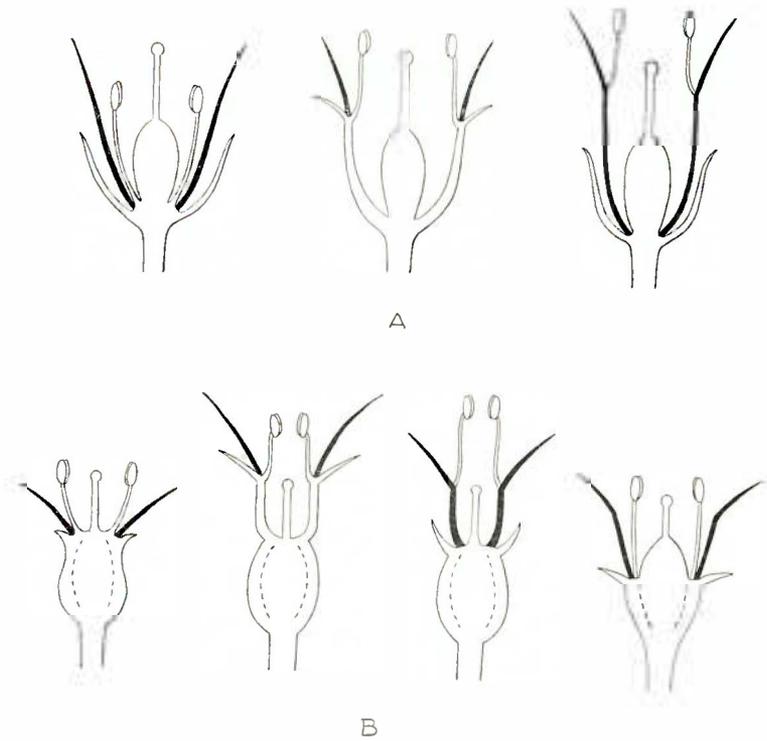


FIG. 25.

A : différentes formes de fleurs à ovaire supère;  
 B : différentes formes de fleurs à ovaire infère  
 (les traits pleins représentent la corolle).

fleur, on ne voit du pistil que les styles et les stigmates (Fig. 25, B).

#### DISPOSITION DES FLEURS SUR LA TIGE.

##### 1. La fleur solitaire.

La fleur, comme nous l'avons vu, naît sur un rameau spécial, le pédicelle, qui se développe à l'aisselle d'une

feuille. Cette feuille plus petite que les feuilles ordinaires a reçu le nom de **bractée**. Dans le cas où chaque pédicelle se termine par une seule fleur, la fleur est dite **solitaire** (Fig. 26).

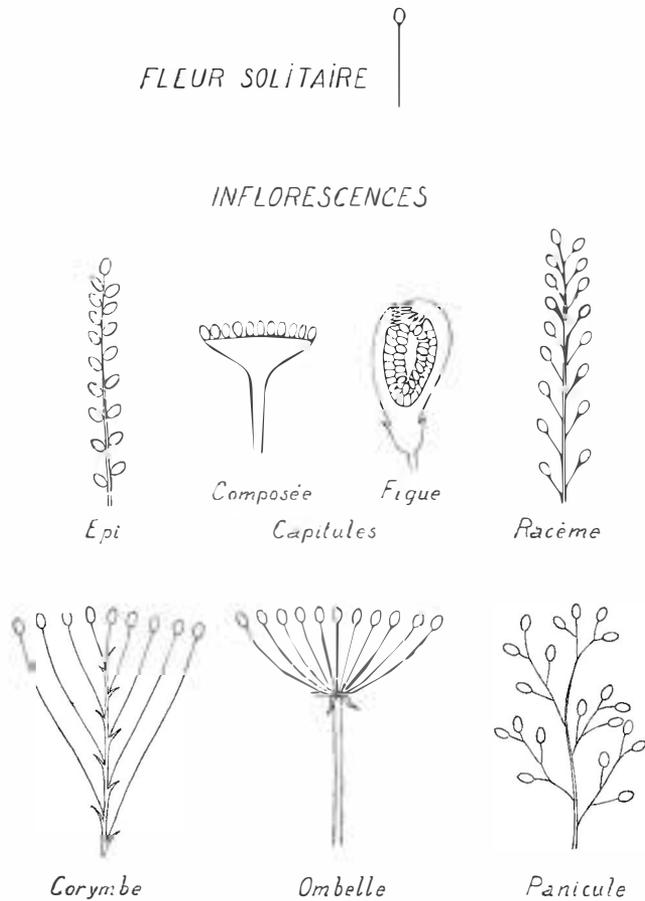


FIG. 26. — Schéma de fleur solitaire et d'inflorescences.

## 2. L'inflorescence.

Mais les fleurs sont le plus souvent réunies en groupes appelés **inflorescences**, composées d'un axe portant plusieurs fleurs disposées de diverses manières (Fig. 26).

En voici les principales :

— **L'épi** : axe floral allongé portant des fleurs sans pédicelle (fleurs sessiles).

— **Le capitule** : réunion de fleurs sessiles ou à pédicelle très court insérées sur un renflement de l'extrémité de l'axe; exemple : composée.

Ce renflement de l'axe peut être parfois creusé en bouteille; exemple : chez la figue, les fleurs mâles et femelles sont à l'intérieur d'une espèce de sac (Fig. 26).

— **Le racème** : axe floral simple portant des axes secondaires indéterminés plus ou moins égaux, insérés plus ou moins à la même distance l'un de l'autre et terminés par une fleur.

— **Le corymbe** : sorte de racème dont les pédicelles des fleurs inférieures se sont allongés pour amener leurs fleurs au même niveau que les supérieures.

— **L'ombelle** : ressemble au corymbe, mais avec tous les pédicelles floraux insérés au même point.

La plupart des inflorescences peuvent être composées. Dans le racème, par exemple, si les axes secondaires sont eux-mêmes ramifiés, on a un racème de racèmes (**panicule**).

## RÔLE DES FLEURS.

Les fleurs assurent la reproduction de la plante.

Comme on l'a vu précédemment, les étamines sont les organes mâles, les carpelles du pistil sont les organes femelles. La **fécondation** s'opère de la manière suivante : sous l'influence de l'humidité du stigmate, le grain de pollen forme un tube qui s'enfonce de plus en plus dans le style et pénètre dans un ovule de l'ovaire (Fig. 27). Après cette fécondation, l'ovaire grossira de plus en plus, se transformera en fruit et les ovules de l'ovaire deviendront des graines.

Comment se fait le transport de cette poussière fécondante, le pollen, dans l'ovaire ?

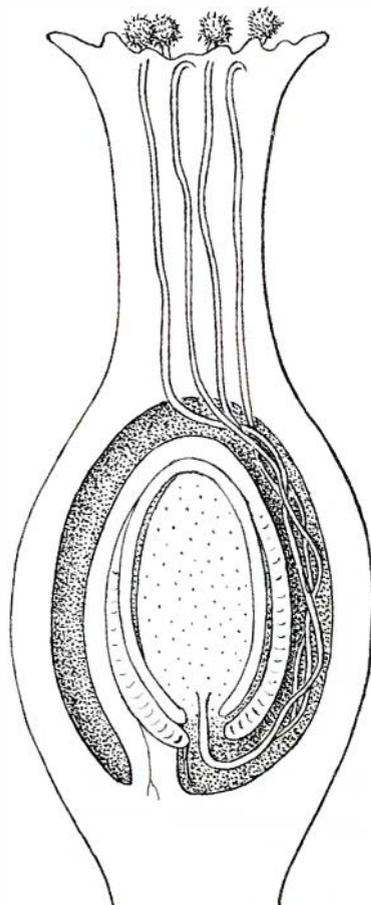


FIG. 27. — Schéma de la fécondation :  
grains de pollen sur le stigmate, tubes polléniques  
dont un pénètre dans l'ovule.

L'extrémité renflée du style, le stigmate, est gluante et les grains de pollen y collent très facilement.

Parfois, c'est le pollen qui féconde le pistil de la même fleur. Mais le plus souvent, pour qu'il y ait fécon-

dation et qu'il se forme de beaux fruits et de belles graines, il faut que le pollen soit amené d'une autre fleur. Comment ?

Chez les plantes aquatiques, c'est parfois l'eau qui amène la poussière du pollen.

Mais dans la plupart des cas, c'est tout d'abord le vent qui transporte facilement les grains de pollen très petits et très légers. Ce sont aussi les insectes qui assurent la fécondation « croisée » : attirés par le liquide sucré des fleurs, ils visitent celles-ci les unes après les autres et transportent ainsi sans le savoir de fleur en fleur le pollen qui s'accroche à leurs poils et leurs pattes.

C'est ici que nous voyons aussi le rôle de l'enveloppe de la fleur ou périanthe : il sert évidemment de protection, surtout quand la fleur est encore en bouton, mais les belles couleurs de la corolle et son parfum délicat attirent également les insectes.

## 5. LE FRUIT ET LA GRAINE

C'est après la fécondation de l'ovaire que se forme le fruit : cette fécondation provoque un accroissement de l'ovaire et transforme les ovules en graines.

Exceptionnellement, certains fruits ne proviennent pas entièrement de l'accroissement de l'ovaire. Par exemple, le renflement en forme de sac de la figue, après fécondation des fleurs qu'il renferme, grossira lui-même et mûrira : la figue est en somme un faux fruit (Fig. 26).

La graine contient :

a) L'**embryon**, qui est destiné par la germination à faire une nouvelle plante, tout comme le germe de l'œuf deviendra poussin après qu'il aura été couvé.

b) Un ou deux **cotylédons** : sortes de petites feuilles qui apparaissent à la germination (Fig. 28).

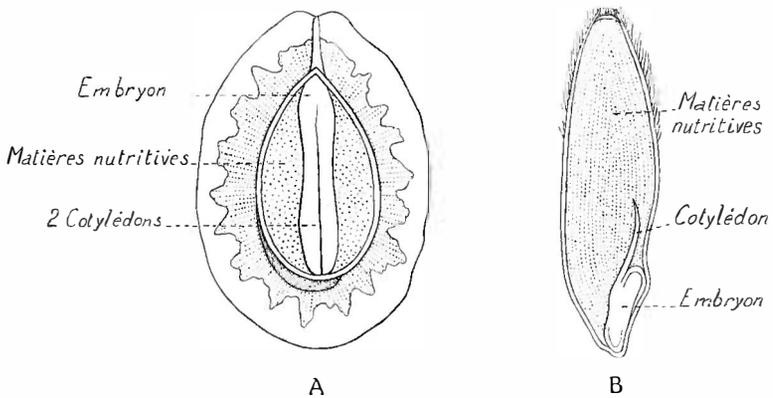


FIG. 28.

A : coupe longitudinale d'une graine de Papayer (Dicotylédone);  
B : coupe longitudinale d'une graine d'Avoine (Monocotylédone).

Comme on le verra plus loin, on a classé les plantes à graines d'après le nombre des cotylédons en deux grands groupes : 1° les **Monocotylédones**, plantes à graines ne renfermant qu'un cotylédon; 2° les **Dicotylédones**, plantes à graines renfermant deux cotylédons.

c) Des **matières nutritives**, qui sont destinées à nourrir la jeune plante pendant la germination.

**Exercice** : faire germer des haricots sur de la terre très humide et observer la naissance de la jeune racine, de la jeune tige, le développement des deux cotylédons, puis l'apparition des deux premières feuilles.

## DIFFÉRENTES FORMES DE FRUITS.

On distingue généralement les fruits secs et les fruits charnus.

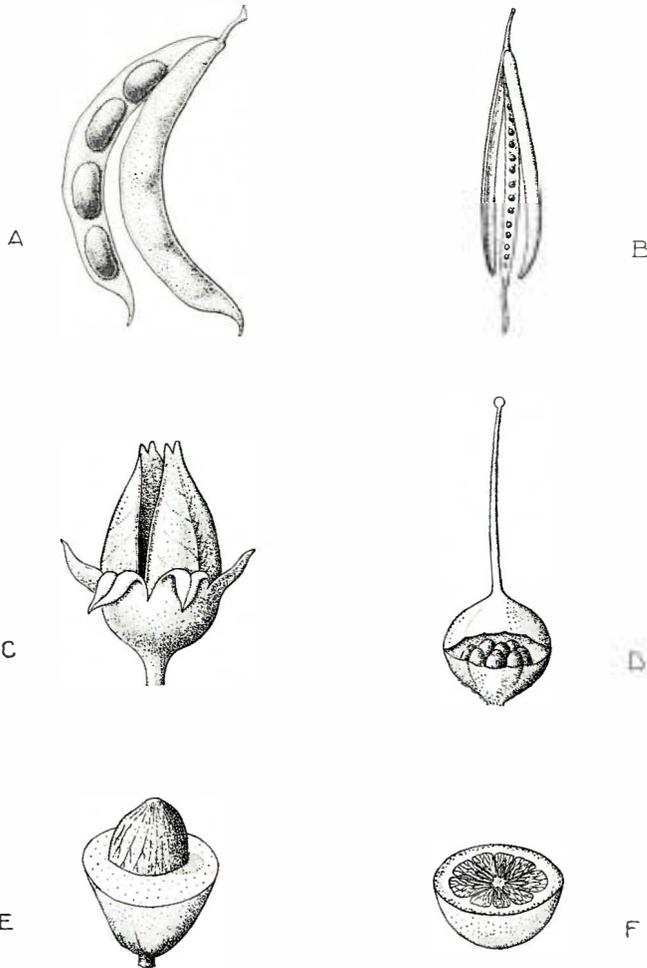


FIG. 29. — A: gousse de haricot; B: silique de chou; C: capsule de tabac;  
D: pyxide de *Celosia argenta*; E: coupe transversale dans une drupe (avocat);  
F: coupe transversale dans une baie (orange).

a) **Les fruits secs** se sont desséchés pendant la maturité. Ceux qui ne contiennent qu'une graine, ne s'ouvrent habituellement pas seuls mais sous la pression de la graine en germination. Ce sont les fruits **indéhiscents**.

Ceux qui contiennent plusieurs graines s'ouvrent d'eux-mêmes quand ils sont mûrs: ce sont des fruits **déhiscents**. L'ouverture se fait :

1° Par des fentes longitudinales.

Exemples : le **follicule**, s'ouvrant par 1 fente; la **gousse** du haricot et la **silique** du chou, s'ouvrant par deux fentes (Fig. 29, A et B); la **capsule**, s'ouvrant par deux ou plusieurs fentes longitudinales (Fig. 29, C).

2° Transversalement, par une sorte de couvercle.

Exemple : la **pyxide** de *Celosia argentea* (Fig. 29, D).

3° Par des trous, etc.

b) Les **fruits charnus** sont restés gorgés de suc pendant la maturité.

Exemples : la **baie** où les graines (pépins) ne sont pas protégées et sont disséminées dans la pulpe (citron, orange..., Fig. 29, F); la **drupe** où les graines sont protégées dans une partie dure et sèche (noyau) (avocat, mangue..., Fig. 29, E).

### III. — CLASSIFICATION DES PLANTES

Après bien des recherches on a classé les plantes en se basant surtout sur l'absence ou la présence de graines.

#### 1. LES PLANTES SANS GRAINES

Les plantes qui ne forment pas de graines sont toutes les petites plantes qui n'attirent pas beaucoup l'attention parce qu'elles ne fleurissent jamais.

Ce sont, comme nous l'avons vu précédemment, les Algues, les Champignons, les Lichens, les Hépatiques, les Mousses et les Fougères. Toutes ces plantes se reproduisent par la formation de petits grains microscopiques, semblables à la poussière du pollen, appelés **spores**. Chaque spore qui germe produit directement une nouvelle plante.

##### a) LES ALGUES

Les Algues vivent dans l'eau et dans les lieux humides. Elles se présentent sous différentes formes :

1° poussière qui reste collée sur les troncs d'arbre, sur la terre humide et dans les eaux des lacs et des étangs (Fig. 30);

2° filaments verts qui flottent dans les eaux tranquilles;

3° lanières qui flottent dans la mer grâce à des poches d'air en forme de boules.

Elles sont pourvues de chlorophyle.

Elles se reproduisent par des spores ou des œufs.

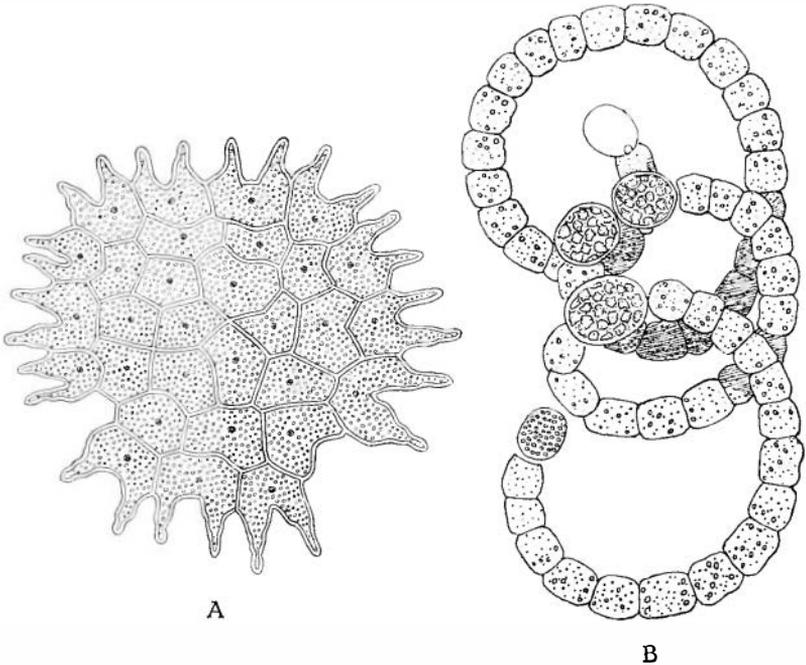


FIG. 30. — Deux espèces d'Algues différentes, A : *Pediatrum boryanum*;  
B : *Anabaenopsis circularis*.

#### b) LES CHAMPIGNONS

Les Champignons ne sont jamais verts, étant dépourvus de chlorophylle. Ils doivent puiser leur nourriture dans des matières en décomposition, sur des animaux et des végétaux morts ou vivants.

1° Les grands Champignons que nous connaissons et que nous mangeons portent ordinairement sous le

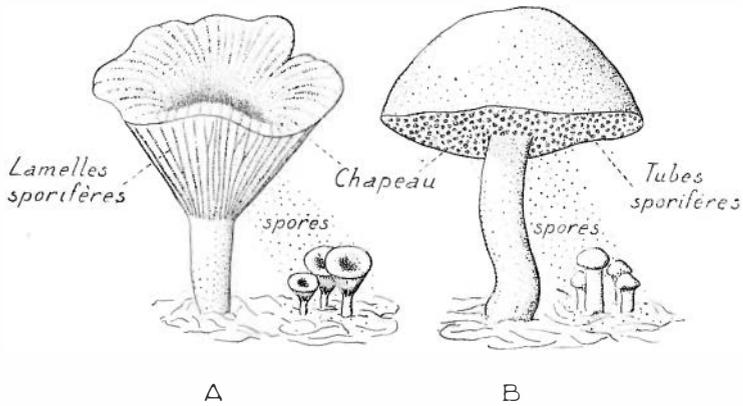


FIG. 31. — A : Lactaire, un champignon à lamelles; B : Bolet, un champignon à tubes.

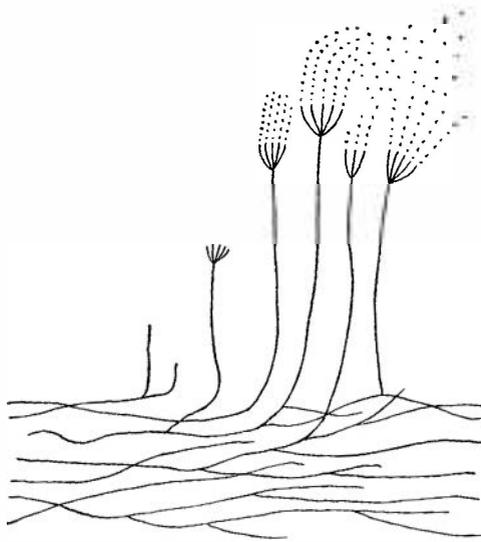


FIG. 32. — Filaments microscopiques et organes sporifères d'une moisissure.

chapeau des **lamelles** sur lesquelles apparaissent les spores (Fig. 31, A). Au lieu de lamelles, les Champignons forment parfois des **tubes** où se développent les spores (Fig. 31, B).

Ces spores tombent sur le sol, germent et donnent naissance à des filaments souvent blanchâtres sur lesquels apparaissent de nouveaux petits Champignons. Nous savons que les Champignons ne sont pas tous comestibles et que certains sont dangereux et même mortels.

2° A côté de ces grands Champignons, il y en a des milliers d'autres qui ne forment pas un chapeau compliqué porteur de spores.

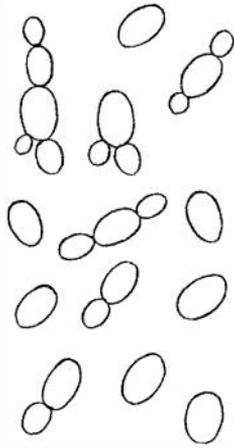


FIG. 33. — Levure de bière.

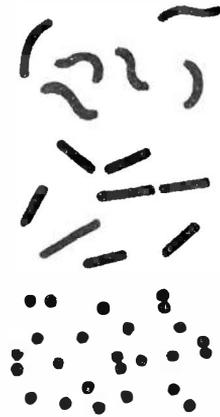


FIG. 34. — Bactéries diverses.

Ils sont réduits à des filaments microscopiques qui s'enchevêtrent et sur lesquels se forment de petits organes porteurs de spores.

En voici quelques exemples :

— Les Champignons qui occasionnent les maladies des plantes.

— Les moisissures qui apparaissent sur les aliments abandonnés (Fig. 32). On extrait de certains de ceux-ci, des substances très précieuses pour combattre les maladies (exemple : la **pénicilline**).

— Certaines espèces de Champignons donnent le goût particulier aux fromages.

— D'autres espèces produisent la fermentation alcoolique : ce sont les levures (Fig. 33).

3° Enfin il existe des Champignons si petits qu'on ne peut plus les distinguer à l'œil nu ni même, pour certains, à l'aide d'un microscope. Ce sont les **bactéries** qu'on appelle ordinairement **microbes** (Fig. 34).

Ils sont formés d'une seule cellule et se reproduisent en se divisant sans cesse en deux. Ce sont eux qui occasionnent beaucoup de maladies, comme la tuberculose.

Certaines bactéries jouent pourtant un rôle utile et important en décomposant le fumier formé sur le sol par les feuilles tombées.

#### c) LES LICHENS

Les Lichens forment des plaques sur les rochers et les arbres (Fig. 35, B) ou pendent en barbe sur les troncs et les branches d'arbres (Fig. 35, A).

Ce sont des plantes bizarres, constituées d'un mélange d'une Algue avec un Champignon qui se passent mutuellement les substances absorbées.

Les Lichens parviennent ainsi à vivre là où les autres plantes mourraient, par exemple, sur les rochers des hautes montagnes.

#### d) LES MOUSSES ET LES HÉPATIQUES

1° Les Mousses sont de petites plantes qui ont une organisation plus compliquée que les Algues, les Champignons et les Lichens. Elles portent en effet des feuilles

attachées à une tige, mais les racines n'y existent pas : ce sont des filaments absorbants appelés **rhizoïdes**.

Sur la tige, apparaissent de minuscules bourgeons terminaux ou latéraux qui renferment les organes mâles

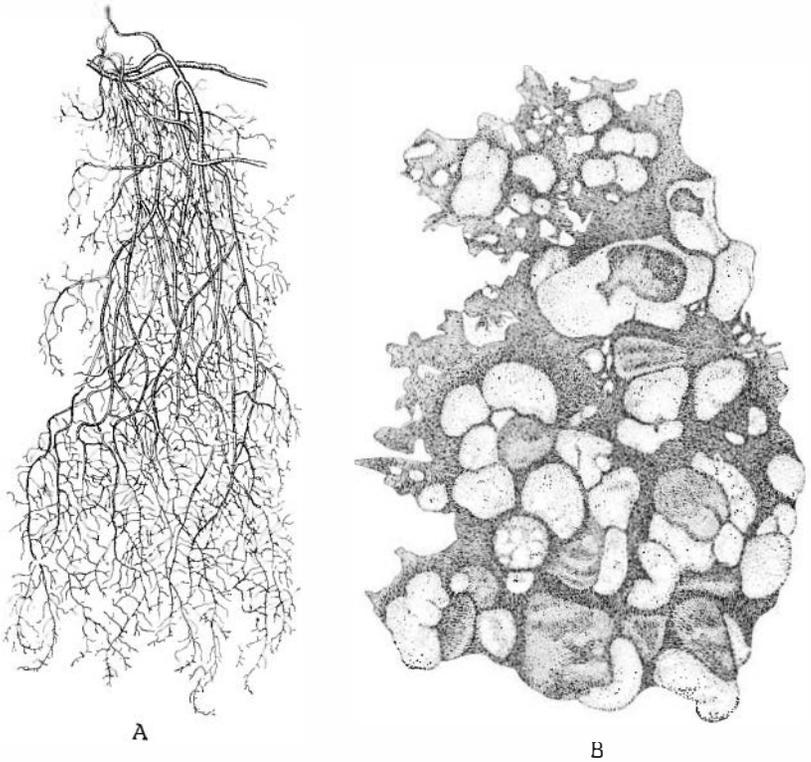


FIG. 35. — A : *Usnea exasperata*, lichen pendant en barbe;  
B : *Rhizocarpon geographicum* (L.) DC., lichen en plaque.

et femelles. Après fécondation de l'organe femelle, il se forme un pédicelle surmonté d'une capsule qui renferme les spores (Fig. 36). Ces spores tombées germent et forment des filaments sur lesquels se forment les tiges feuillées.

Les Mousses croissent en coussinets ou s'étalent sur la terre, les pierres et les troncs d'arbres. On les rencontre

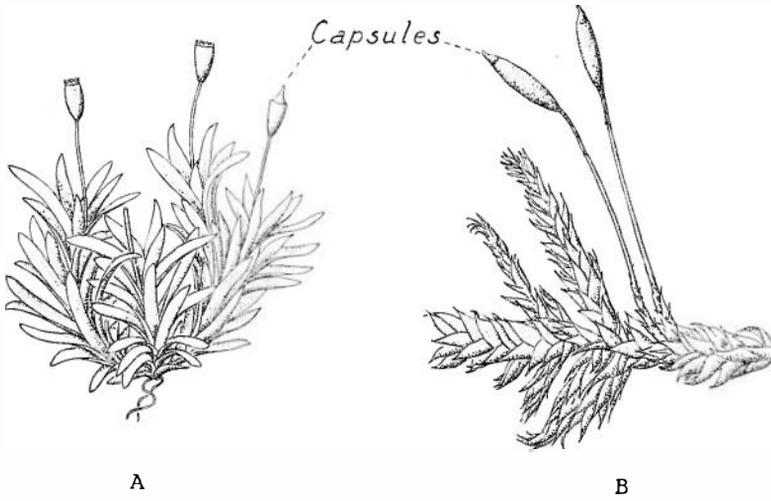


FIG. 36. — A : Mousse à capsules terminales; B : Mousse à capsules latérales.

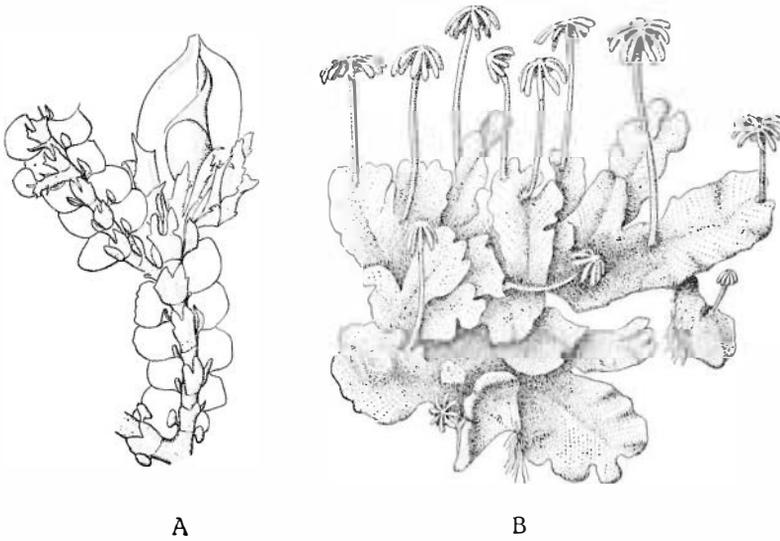


FIG. 37. — A : Hépatique feuillée avec capsule;  
B : Hépatique à thalle avec réceptacles femelles.

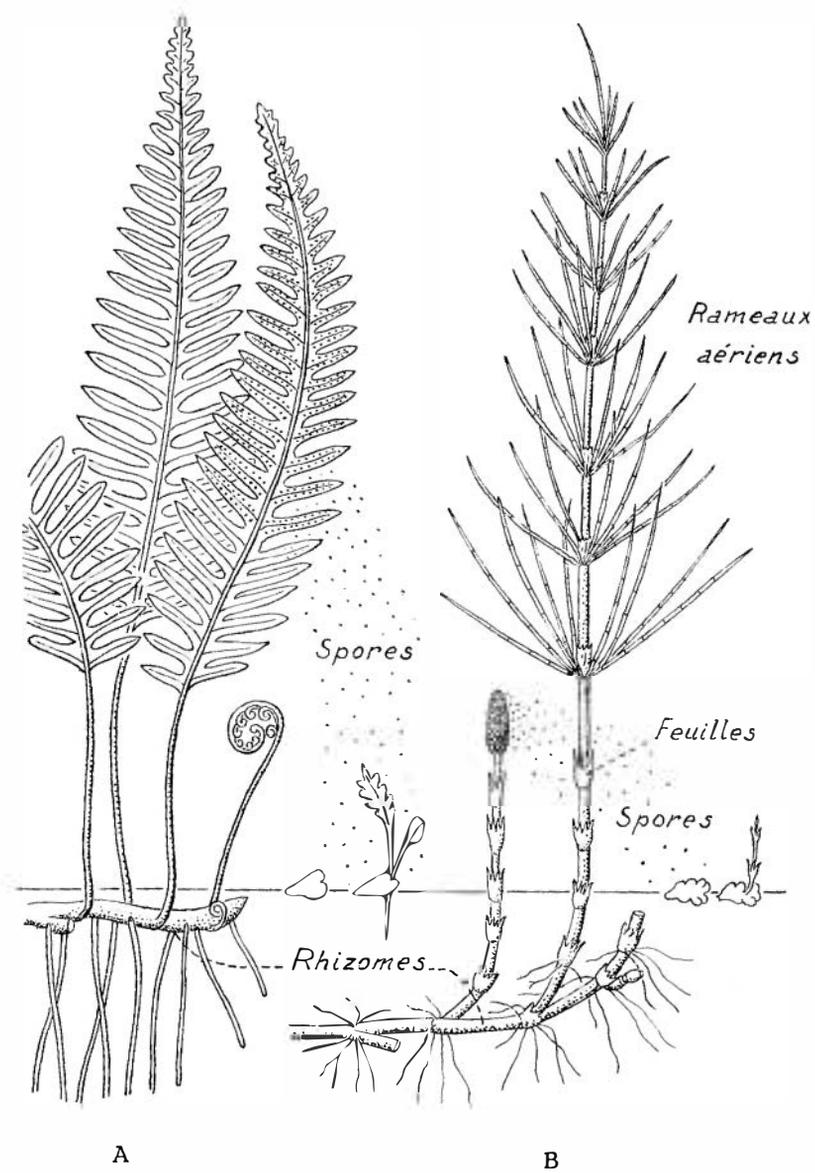


FIG. 38. — A : tige souterraine ou rhizome de Polypode portant des feuilles fertiles;  
 B : rhizome de Prêle portant des rameaux aériens, dont l'un est fertile.

surtout dans les lieux humides et sur les troncs et les branches d'arbres dans les forêts. Certaines, les Sphaignes, forment sur le sol d'épais coussins spongieux dont les parties inférieures se décomposent et donnent naissance à une espèce de terre brunâtre, la tourbe.

2° Les Hépatiques sont aussi de petites plantes vertes qui ressemblent fortement aux Mousses. Elles ont souvent des tiges et des feuilles délicates (Fig. 37, A). Certaines espèces se présentent sous la forme de rubans verts ou **thalles** (Fig. 37, B). On rencontre ces dernières au voisinage des eaux et dans les lieux humides.

Elles se reproduisent de la même manière que les Mousses : les organes mâles et femelles sont parfois supportés par des sortes de chapeaux ou réceptacles.

#### e) LES FOUGÈRES, LES PRÊLES ET LES SÉLAGINELLES

Les Fougères et les Prêles sont organisées d'une façon beaucoup plus compliquée encore que les Mousses et les Hépatiques. Elles comprennent en effet une tige, des racines et des feuilles. À la face inférieure des feuilles généralement, sont situés les organes producteurs des spores (sporangies) (Fig. 38, A). Chez les Prêles, ces organes sont réunis au sommet de certains rameaux (Fig. 38, B). Les spores, en germant, donnent naissance à de petites lames vertes sur lesquelles apparaissent les organes sexués. Les organes mâles et femelles chez les Fougères, sont sur la même lame, tandis que chez les Prêles, les lames ne portent que des organes d'un même sexe. Chez les Sélaginelles également, les organes producteurs de spores sont situés à l'aisselle des feuilles de certains rameaux. Ces spores, qui sont de deux sortes, ont un développement plus compliqué que les Fougères

et les Prêles. La germination donne naissance directement à une jeune plantule.

Après la fécondation, on voit apparaître les jeunes feuilles souvent enroulées en crosse chez les Fougères. Les différentes espèces de Fougères varient beaucoup en forme et en dimension; les plus petites n'ont que quelques centimètres de long, les plus grandes atteignent la taille des arbres.

**Exemple :** Les Fougères arborescentes des montagnes.

## 2. LES PLANTES A GRAINES

La végétation couvrant actuellement la surface de la terre est composée en majeure partie de plantes à graines. Plus de 200.000 espèces différentes rentrent dans cette catégorie, depuis l'herbe minuscule jusqu'aux plus grands arbres, toutes produisant des graines après la floraison. Ces graines germent et reproduisent des plantes semblables à celles dont elles proviennent.

Les plantes à graines sont divisées en deux grands groupes : l'un contient les plantes dont les ovules ne sont pas enfermés dans un ovaire : ce sont les **Gymnospermes**; l'autre contient les plantes dont les ovules sont enfermés dans un ovaire : ce sont les **Angiospermes**.

### a) LES GYMNOSPERMES

Il fut un temps, il y a des milliers d'années, où la végétation des différentes parties du monde était composée d'un nombre considérable de Gymnospermes. Beaucoup de ceux-ci ont complètement disparu et, à l'heure actuelle, il n'y a plus qu'un millier d'espèces principalement répandues dans les régions extratropicales.

En Afrique tropicale, les espèces sont peu nombreuses et principalement localisées dans les régions montagneuses

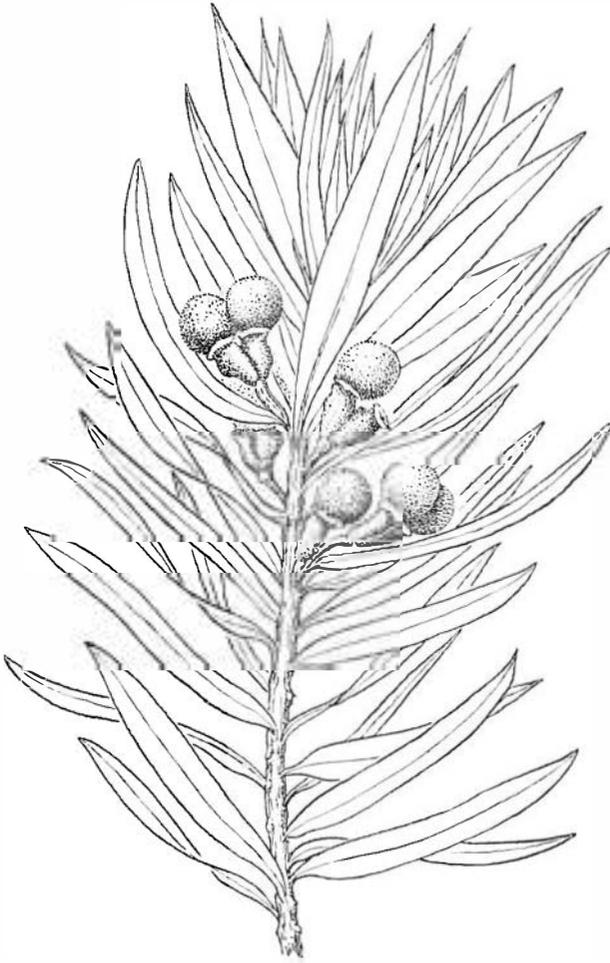


FIG. 39. — *Podocarpus milanjanus* RENDLE.  
Rameau avec fruits.

où le climat est plus froid. Parmi ces dernières on reconnaît plusieurs *Podocarpus*, grands arbres dioïques, toujours verts, à nombreuses feuilles linéaires de 5 à 20 cm de long (Fig. 39).

Les organes reproducteurs sont insérés sur la face inférieure d'écaillés plus ou moins épaisses groupées en petites boules ou carottes de quelques centimètres de long appelées cônes ou strobiles.



FIG. 40. — *Encephalartos septentrionalis* SCHWEINF.  
Parc National de la Garamba.

Une autre plante très caractéristique se rencontre dans les savanes boisées : il s'agit de l'*Encephalartos*. C'est un petit arbuste ayant l'aspect d'un palmier avec son tronc raccourci couvert de cicatrices foliaires et les longues feuilles composées épineuses rassemblées en touffe au sommet du tronc. Les cônes peuvent atteindre 30 cm de long. On en trouve le long des rivières Kwango, dans

le Kasai, et Lomami et dans le Haut-Uele (Fig. 40). En temps de disette, certaines peuplades font une sorte de pain avec les graines.

#### b) LES ANGIOSPERMES

Au Congo Belge, s'il n'y a qu'une dizaine d'espèces de Gymnospermes, par contre près de 10.000 espèces d'Angiospermes forment la végétation des forêts et savanes. Par leur nombre, leur taille, leurs fleurs quelquefois splendides et leur utilisation, les Angiospermes forment le groupe le plus important de la flore du Congo Belge. Ce caractère n'est d'ailleurs pas propre à l'Afrique tropicale : partout, dans le Monde entier, les Angiospermes dominent la végétation.

Les Angiospermes sont divisées en deux grands groupes :

1° **Les Monocotylédones**, ainsi appelées parce que les embryons (très jeune plante dans la graine) ne possèdent qu'un seul cotylédon. Outre ce caractère fondamental, les Monocotylédones sont généralement des plantes herbacées (sauf les Palmiers et les Bambous). L'anatomie de leurs tiges montre des canaux non disposés en cylindres ou cercles; les feuilles ont des nervures nombreuses parallèles, sauf quelques exceptions. Quant aux fleurs, elles ont leurs diverses pièces florales (sépalés, pétales, étamines, carpelles), au nombre de 3 ou d'un multiple de 3.

2° **Les Dicotylédones**, de leur côté, ont des embryons à deux cotylédons. Les tiges sont ligneuses ou herbacées et ont des canaux disposés en cylindres ou cercles; les feuilles ont des nervures pennées, et les fleurs ont un nombre variable de pièces florales, rarement 3 ou un multiple de 3.

Les Dicotylédones sont beaucoup plus nombreuses que les Monocotylédones : elles ont été à leur tour divisées en deux grands groupes.

a) Les **Dialypétales** (ou **Choripétales**) : fleurs à pétales libres, quelquefois absents.

b) Les **Gamopétales** (ou **Sympétales**) : fleurs à pétales soudés.

L'importance des Angiospermes exige que l'on s'étende davantage sur ce groupe. Aussi, dans les chapitres suivants, nous allons reprendre chacune des grandes subdivisions et y décrire brièvement quelques espèces parmi les plus caractéristiques de la flore congolaise.

## DEUXIÈME PARTIE

### Description de quelques plantes à graines

#### I. — LES MONOCOTYLÉDONES

Si, dans les forêts, la majorité des plantes sont des Dicotylédones, les Monocotylédones dominent dans les

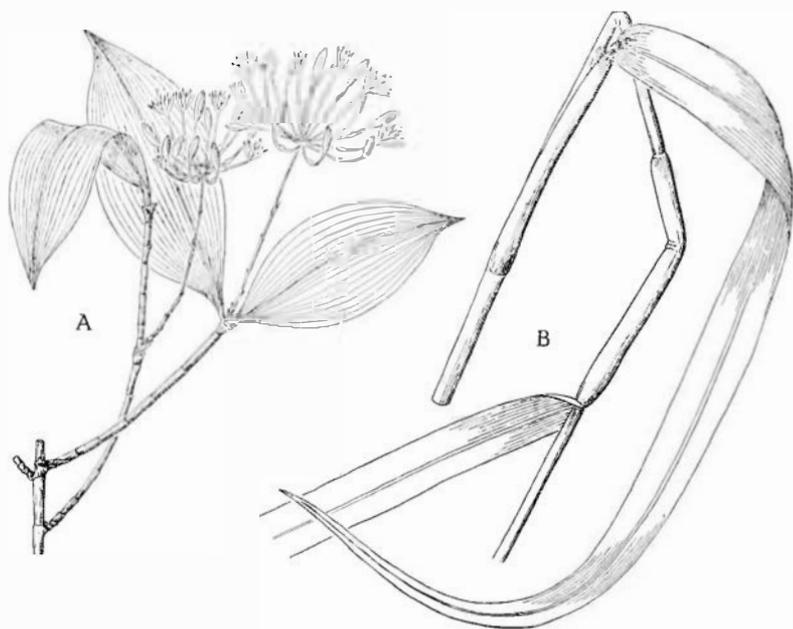


FIG. 41. — A : une Monocotylée ligneuse, *Dracaena*; B : feuilles d'une Graminée.

savanes et les marais. Dans les cultures également, les plantes monocotylédones occupent une place très importante : le Maïs, le Riz, le Froment, les Palmiers et les Cocotiers, l'Igname et le Taro, la Canne à sucre et le Bananier sont des Monocotylédones.

Pour étudier ces plantes, il faut bien observer leurs structures et leurs formes. On reconnaît facilement les plantes monocotylées à leurs **feuilles assez étroites à nervures parallèles** (Fig. 41).

## LILIACÉES

### LA GLORIEUSE

(Fig. 42)

C'est une plante grimpante fort répandue au Congo; elle fleurit à la saison des pluies avec des fleurs pendantes, d'un rouge éclatant, qui comptent parmi les plus belles fleurs sauvages du Congo. Examinez de près cette plante et d'abord les organes végétatifs.

A la base on trouve un tubercule de forme irrégulière, contenant des matières de réserve pour la mauvaise saison.

La tige flexible porte les feuilles opposées ou verticillées à trois. Remarquez que les feuilles sont sessiles, c'est-à-dire que le pétiole manque. A son sommet, la feuille est mince et enroulée, presque comme un fil : c'est une vrille, par laquelle la plante s'attache à un support et grimpe. Entre la base sessile et la vrille, la feuille est striée par les nervures parallèles.

La fleur, organe de reproduction de la plante, a une jolie structure avec six grands pétales recourbés, légèrement ondulés aux bords, et six grandes étamines entourant

le style coudé, divisé en trois stigmates. Avez-vous constaté que les six pétales de la fleur sont semblables, autrement dit, qu'il n'y a pas la séparation ordinaire en

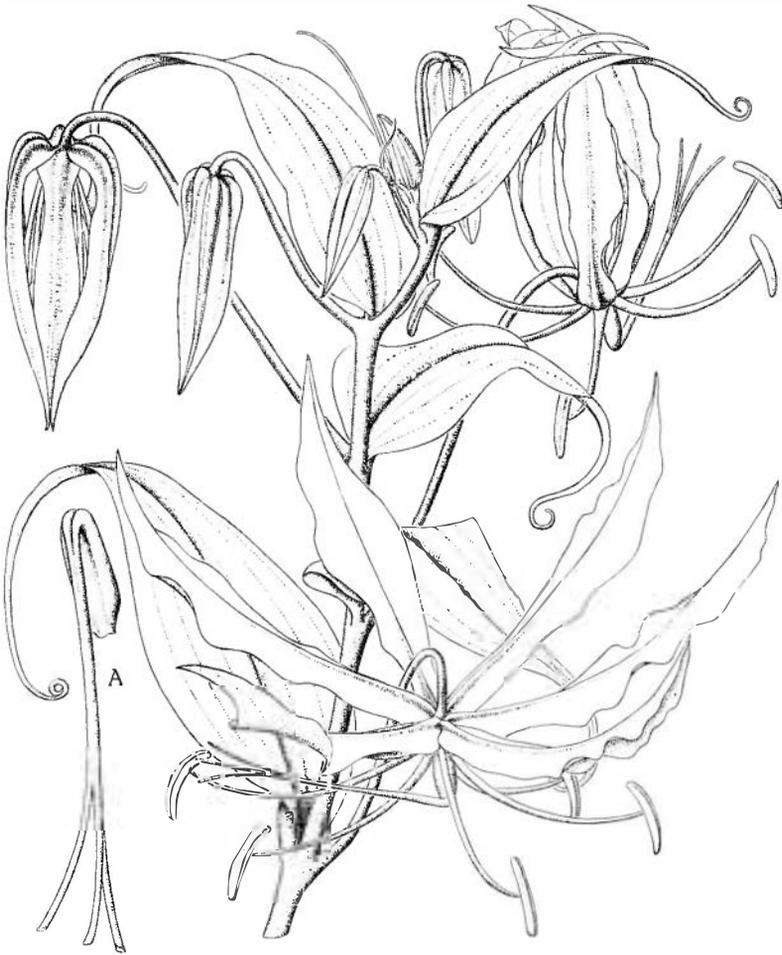


FIG. 42. — La Glorieuse, A : ovaire à style coudé.

calice vert et corolle colorée ? C'est bien souvent le cas chez les Monocotylédones. Au milieu des pétales, tel un petit flacon, est implanté l'ovaire. Il est libre et bien visible par dessus, donc supère. En le coupant avec une

lame de rasoir on voit les trois compartiments remplis de petites boules, les ovules; ce sont les ovules qui, en croissant et en mûrissant, deviendront les graines, capables de germer et de former de nouvelles plantes.

Cette jolie plante fait partie de la grande famille des Liliacées, qui a des représentants dans le monde entier. Dans cette famille se trouvent aussi les plantes suivantes :

a) L'Oignon-échalotte : Il se rencontre dans les jardins. C'est une plante bisannuelle, c'est-à-dire une plante qui pousse en deux ans : la première année elle forme son bulbe et, la deuxième année, elle fleurit et donne des graines. Beaucoup de Liliacées ont un bulbe composé d'un plateau et de nombreuses écailles charnues remplies d'eau. Le bulbe constitue, pour la plante, le moyen de survivre pendant la période sèche. Après la sécheresse, le plateau du bulbe s'allonge fortement en tige aérienne portant une ombelle avec de nombreuses petites fleurs à six pétales, six étamines et un ovaire supère.

b) Le Dracaena (Fig. 41, A) : Il en existe plusieurs espèces : ce sont des buissons ou même de petits arbres, ce qui est exceptionnel chez les Monocotylédones qui, en règle générale, sont des herbes. Le Dracaena a bien les caractères des Liliacées : feuilles à nervures parallèles, fleurs à six pétales (plus ou moins soudés en tube), six étamines et ovaire supère. Le fruit aussi est un peu spécial : c'est une belle baie orangée.

c) L'Asparagus : Ce nom désigne l'Asperge cultivée et plusieurs espèces sauvages, à frondaison très fine et petites fleurs blanches produisant des baies. Les tiges, quand elles sont jeunes et encore souterraines, peuvent être mangées comme légume.

# PALMIERS

## LE PALMIER A HUILE

(Fig. 43)

C'est une des plus nobles des plantes utiles. Elle fait partie de la vaste famille des Palmiers, dont on trouve des représentants dans tous les pays tropicaux et subtropicaux. Beaucoup de Palmiers sont cultivés même dans les régions tempérées.

Le Palmier à huile est une Monocotylédone géante à tige ligneuse. Il peut atteindre 30 m de hauteur. Au sommet du tronc il porte environ trente palmes, qui sont des feuilles pennées (de 3 à 7 m) à long pétiole (de 0,5 à 1,2 m). Les bases épineuses des pétioles restent longtemps sur le tronc; mais finalement elles tombent et le tronc devient lisse.

Les inflorescences, appelées **régimes**, sortent de bractées protectrices (spathes) situées à l'aisselle des feuilles. Elles sont normalement mâles ou femelles, donc unisexuées. Les fleurs, très nombreuses, sont rangées en épis, qui eux-mêmes se trouvent sur un axe central; il y aurait plus de 100.000 fleurs dans un régime mâle et 2.000 à 4.000 fleurs dans un régime femelle.

Après fécondation, l'ovaire des fleurs se développe en fruit; chaque fruit est constitué d'une enveloppe assez molle, la pulpe, et d'un noyau qui contient les graines (coconotes).

Toutes les parties du Palmier sont utiles à l'homme : l'huile surtout est précieuse; celle de la pulpe est employée à la préparation de beaucoup de mets; celle des coconotes et de la pulpe sert à fabriquer de la margarine et du savon; la sève du Palmier donne une boisson connue

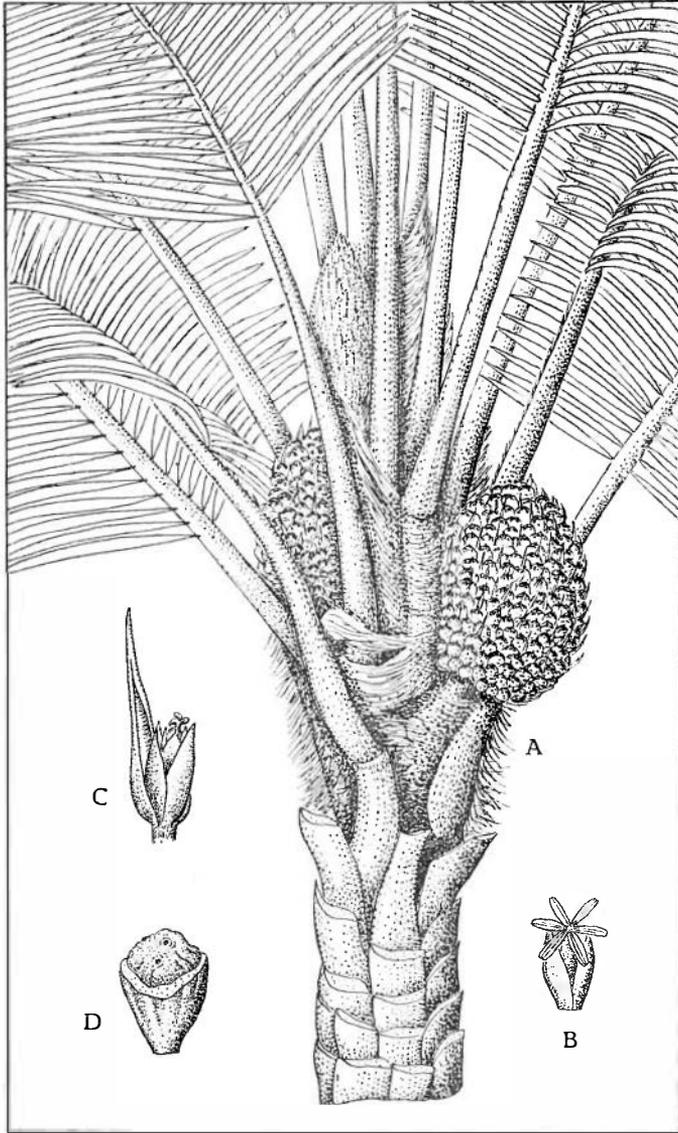


FIG. 43. — Palmier à huile.

A : sommet du tronc avec inflorescences; B : fleur mâle;  
C : fleur femelle; D : jeune fruit.

sous le nom de vin de palme; les palmes sont employées en construction, en vannerie, etc.

Il existe un grand nombre d'espèces de Palmiers; citons-en quelques-unes :

a) Le *Raphia*, palmier moyen à très grandes feuilles dont les éléments fournissent du matériel pour la construction des cases, pour la vannerie, etc.

b) L'*Eremospatha*, palmier-liane qui grimpe à l'aide de crochets situés sur le bout du rachis des feuilles; les tiges sont d'excellents liens.

c) Le *Borassus*, grand palmier dioïque (c'est-à-dire que les fleurs mâles et les fleurs femelles habitent deux plantes différentes) à feuilles immenses en éventail; on le rencontre dans les savanes du Sud.

d) Le Cocotier produit les précieuses noix de coco. Savez-vous comment la plantule peut percer la coque si dure de la noix? Regardez bien à la base de la noix et vous trouverez dans la coque un trou, qui permettra au germe de sortir de sa prison. Le Cocotier est cultivé dans tous les pays tropicaux du monde.

e) Le *Phoenix reclinata* est le Dattier sauvage qu'on retrouve un peu partout au Congo, sauf dans la forêt centrale; un autre Phoenix, le *Phoenix dactylifera*, le vrai Dattier, est cultivé dans les oasis du Sahara et en Afrique du Nord.

## MUSACÉES

### LE BANANIER

Le Bananier sauvage des forêts et le Bananier cultivé dans les villages et les plantations sont bien connus au Congo.

Si étonnant que la chose paraisse, le Bananier est une « herbe » géante, car le tronc d'un Bananier n'est pas comme les troncs des autres arbres : le « faux tronc » du Bananier est une espèce de tube, formé par les gaines des feuilles, s'emboîtant les unes dans les autres, et la « vraie tige » mince se trouve à l'intérieur et à la base du faux-tronc. Au sommet, le faux-tronc porte un panache de très larges feuilles qui bientôt se déchirent en lanières. C'est aussi au sommet qu'on voit apparaître, entre des bractées vivement colorées, l'inflorescence recourbée vers le sol, appelée régime. Dans le régime, les fleurs mâles sont au sommet, les fleurs femelles en bas; elles sont d'une forme un peu irrégulière. L'ovaire, qui est infère, se développe en fruit après fécondation... chez les espèces naturelles ou sauvages; mais, chose étrange, l'ovaire se développe sans fécondation chez les Bananiers cultivés. Aussi, ces derniers ne produisent-ils généralement pas de graines; ils sont devenus, par la culture et la sélection répétée, des monstres incapables de propagation; on les multiplie alors par des « rejets » ou jeunes pousses qui sortent de la souche-mère.

Les Bananiers sont des plantes exigeantes, qui réclament des sols riches et frais. En raison de leur utilité, ils sont actuellement cultivés dans tous les pays chauds du monde.

Mentionnons ici deux autres familles de plantes, qui ont des fleurs irrégulières, semblables à celles du Bananier.

1. Les *Aframomum* (fam. Zingibéracées) sont de grandes herbes des sous-bois. Elles ont un rhizome de larges feuilles aromatiques et des fruits souvent comestibles. Dans les fleurs on ne trouve qu'une seule étamine fertile; les autres étamines se sont aplaties et ressemblent à des pétales.

2. Les *Megaphrynium* et *Marantochloa* sont des représentants de la famille des Marantacées. Les larges feuilles de ces herbes de sous-bois sont employées pour couvrir les cases et pour emballer les chikwanges. Remarquez l'épaississement caractéristique au bout des pétioles et notez que les fleurs de ces plantes ont aussi des étamines réduites : une demi-étamine est fertile, les autres ont l'aspect d'un pétale.

## DIOSCORÉACÉES

### L'IGNAME

(Fig. 44)

L'Igname est une plante importante pour l'homme qui habite les régions chaudes. Les grands tubercules de l'Igname, qui se développent sous terre, contiennent une matière de réserve pour la plante, qui constitue une bonne nourriture pour l'homme; elle peut remplacer la pomme de terre des régions tempérées.

La plante même est volubile; les tiges, qui parfois sont épineuses, portent des feuilles en forme de cœur, ce qui est exceptionnel pour une Monocotylédone. A l'aisselle des pétioles se développent des bulbilles qui peuvent

servir à la multiplication. D'autre part, les petites fleurs blanches, en grappes, unisexuées, assurent la propagation.

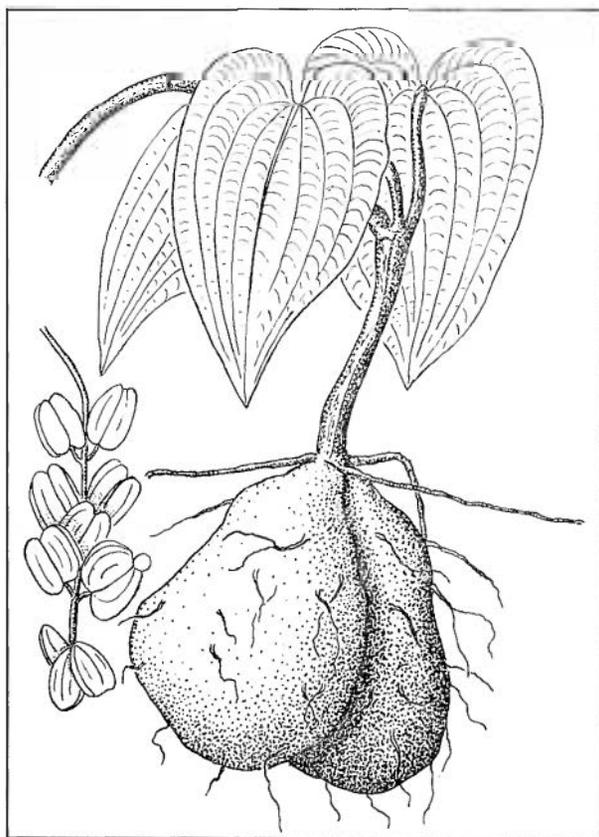


FIG. 44. — L'Igname : feuilles, tubercules et fruits.

Il existe un grand nombre d'espèces et de variétés d'Ignames, dont quelques-unes produisent des tubercules vénéneux. Autrefois l'Igname était beaucoup plus cultivée que maintenant.

## CYPÉRACÉES

### LE PAPYRUS

Il existe toute une série de plantes ressemblant aux Graminées, mais qui en sont distinctes. On les rencontre surtout en des endroits humides, marais, rives, etc. Elles ont souvent les feuilles coupantes comme des scies et en regardant de près, on constate que leur tige est triquète, c'est-à-dire qu'elle a trois faces. Ces plantes peuvent être petites ou avoir quelques mètres de hauteur, mais toutes font partie de la famille des Cypéracées.

Le Papyrus est une Cypéracée bien répandue au Congo (Fig. 45, A, B). Les robustes tiges raides, ayant jusqu'à 4 m de haut, sortent d'un gros rhizome bien fixé dans la vase du fond. Les feuilles sont ici très peu développées, car ce ne sont que des écailles entourant la base des tiges nues. Les tiges triquètes portent, au sommet, une espèce d'ombelle à nombreux rayons; chaque rayon porte un grand nombre de minces épillets et tout épillet contient une dizaine de fleurs qui sont tellement petites et réduites qu'elles méritent à peine le nom de fleurs; aussi faut-il une loupe pour en voir quelque détail. Les fleurs sont réduites au minimum : il y a trois étamines et un ovaire à deux ou trois stigmates, le tout contenu à l'aisselle d'une toute, toute petite feuille ou écaille. De tous ces petits fruits que produit chaque ombelle, il y en aura très peu qui donneront naissance à de nouvelles plantes; ce phénomène, qui nous paraît du gaspillage de matériel vivant, est assez fréquent dans la nature, qui se permet le luxe d'une grande fertilité pour que quelques semences germent et assurent la subsistance de l'espèce.

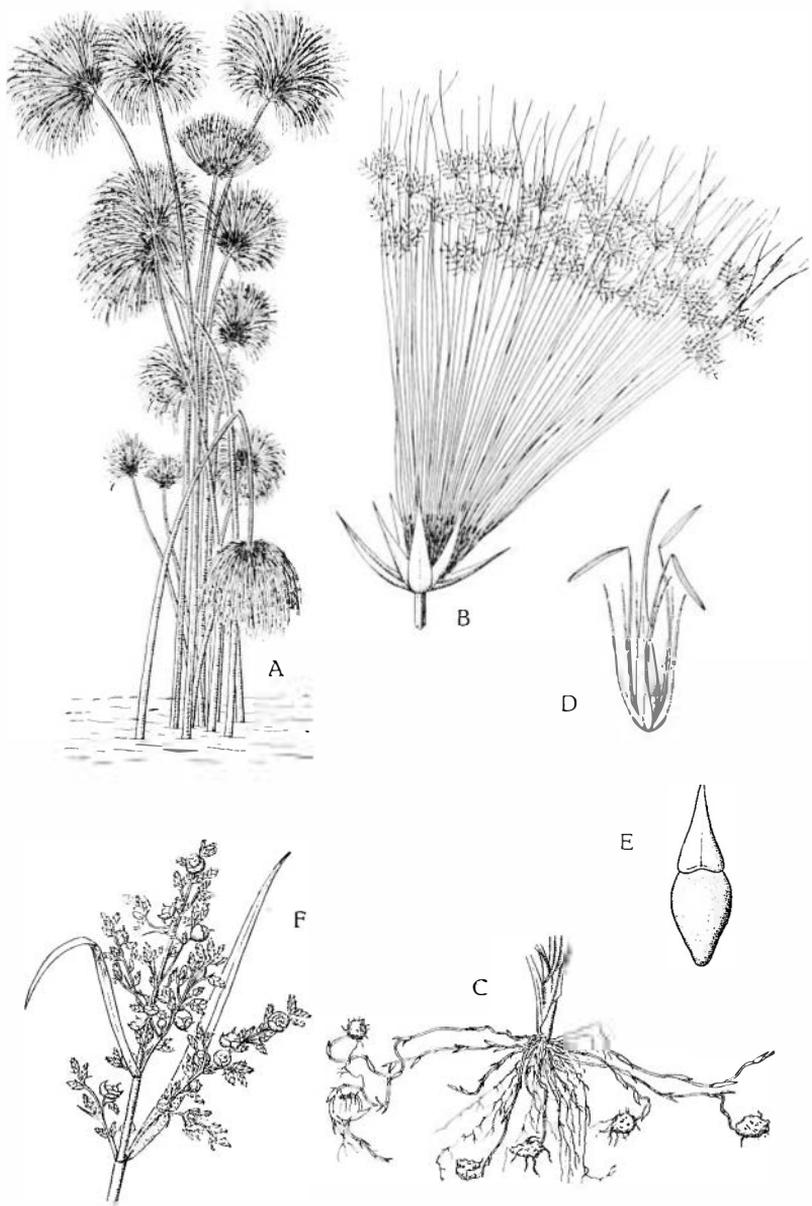


FIG. 45. — Cypéacées, A : le Papyrus; B : partie d'ombelle de Papyrus; C : stolons et tubercules de *Cyperus esculentus*; D : fleur de *Rhynchospora* à 6 soies, 3 étamines et 1 ovaire; E : fruit de *Rhynchospora* couronné de son bec; F : partie d'inflorescence de *Scleria* avec épillets et fruits.

A côté de cette exubérance, on constate dans la nature une grande diversité de formes. Par exemple, la seule famille des Cypéracées embrasse environ 3.000 espèces différentes, répandues sur tout le globe terrestre.

Parmi les Cypéracées que nous pourrions rencontrer au Congo Belge, citons encore :

a) Le *Cyperus esculentus* (Fig. 45, C), dont les minces rhizomes portent des bulbes comestibles. Cette plante est souvent commune dans les jachères et le long des chemins; elle a des ombelles jaunes sur des tiges triangulaires et atteint 20 à 50 cm de haut.

b) Dans les marais on aperçoit les grosses touffes de *Rhynchospora corymbosa* (Fig. 45, D, E), Cypéracée assez robuste à tiges de 1 à 1,5 m, portant de grandes panicules à épillets fauve clair, des feuilles très scabres et coupantes; à la loupe on peut voir le bec qui couronne les tout petits fruits.

c) *Scleria racemosa* (Fig. 45, F) représente encore un autre genre de Cypéracées. Les feuilles et les tiges sont très coupantes, les fleurs sont unisexuées et les fruits supportés par une espèce de disque.

## GRAMINÉES

### L'HERBE DE GUINÉE

(Fig. 46)

Les Graminées jouent un rôle important dans l'alimentation des hommes et des animaux. D'autres plantes sont comestibles; mais que ferait-on sans savanes et sans prairies, où les animaux trouvent leur nourriture, et sans le Froment, le Riz, le Maïs, le Sorgho, le Millet, etc. ?



FIG. 46. — L'Herbe de Guinée.

A : port de la plante; B : ligule; C : portion d'une branche de l'inflorescence.

C'est pourquoi les Graminées font l'objet de cultures intensives, partout dans le monde.

L'Herbe de Guinée est un bel exemple de Graminée. On la rencontre au Congo. C'est une bonne fourragère, croissant en grosses touffes, souvent d'une hauteur de 3 à 4 m.

Ce qu'il faut remarquer d'abord, sur les tiges rondes et creuses, ce sont les renflements pleins, appelés **nœuds**. La tige porte les feuilles engainantes et se termine par une grande panicule dont les ramifications aboutissent à de petites boules, de 3 à 4 mm de long, qu'on appelle **épillets**. Chaque épillet peut être disséqué en petites squames. A une certaine période, sortent de ces squames des étamines jaunes et des stigmates semblables à de toutes petites plumes. L'épillet contient donc des fleurs, qui produisent de tout petits fruits (caryopses) capables de germer et de donner de nouvelles plantes.

L'Herbe de Guinée préfère un sol frais et fertile.

Le Maïs (*Zea mays*) est une autre Graminée bien connue au Congo. A la base de la grosse tige, de nombreuses racines fasciculées retirent de la terre l'eau et les minéraux indispensables. Même des nœuds inférieurs sortent des racines : on les appelle **racines adventives**. Ce qui est spécial au Maïs, c'est que les fleurs sont unisexuées : les mâles sont groupées dans une panicule terminale, tandis que les femelles sont rangées en gros épis à l'aisselle des larges feuilles. On localise tout de suite les épis femelles, plus ou moins cachés par des bractées, par les grands stigmates plumeux, destinés à recevoir les grains de pollen. Peu de temps après la fécondation, les épis femelles grossissent et mûrissent.

On pourrait s'étendre longuement sur d'autres types de Graminées comme le Riz (*Oryza*), cultivé dans l'eau; le Millet, aux fleurs en épis denses; le Sorgho, dont on fait de la farine ou de la bière; la Canne à sucre, d'où l'on extrait le sucre; le Bambou, Graminée quelquefois géante et haute comme le Cocotier.

Signalons encore les nombreuses espèces qui peuplent les savanes, qu'on rencontre le long des chemins ou en forêt, et qui sont tellement importantes pour la nourriture des animaux. Retenons quelques noms : *Hyparrhenia*, *Loudetia* et *Pennisetum*, plus spécialement *Pennisetum purpureum* ou « Herbe à éléphants » et *P. clandestinum* ou « Kikuyu grass ».

## II. — LES DICOTYLÉDONES

---

### 1. Les Dialypétales

---

#### PIPÉRACÉES

#### LE POIVRIER

(Fig. 47)

Voici un exemple de plante dont les fleurs sont sans pétales. Le Poivrier est une liane à tige ligneuse qui s'accroche aux troncs d'arbre grâce à de petits crochets fixateurs situés à l'insertion des feuilles sur la tige. Longuement pétiolées, les feuilles sont alternes, pointues au sommet, plus foncées à la face supérieure. Les fleurs sont réunies en un épi de 7 à 10 cm de long; elles ont soit uniquement des étamines, ou uniquement des carpelles; mais en culture, on trouve fréquemment des fleurs possédant à la fois des étamines et des carpelles.

Le poivre utilisé comme condiment s'obtient à partir des baies. Si ces dernières ne sont pas mûres, on obtient du poivre noir, tandis que les baies mûres donnent du poivre blanc. Le poivre noir est plus piquant que le poivre blanc.

Le Poivrier est surtout cultivé en Indonésie et la production africaine est relativement faible.

A l'état sauvage, il existe dans les forêts congolaises plusieurs espèces de Poivrier, notamment le Poivrier guinéen.



FIG. 47. — Le Poivrier.  
Rameau fructifère.

## URTICACÉES

### LA RAMIE

(Fig. 48)

La Ramie est une herbe puissante à tiges réunies en touffe et atteignant 1 m de haut. Ses feuilles alternes ont un caractère typique auquel on reconnaît aisément cette plante : la face inférieure du limbe est d'un blanc éclatant fort velu. Ces feuilles peuvent être largement

ovales ou arrondies, grossièrement dentées et longuement apiculées. Les inflorescences sont en longues panicules de fleurs sessiles groupées les unes contre les autres (glomérules). Les fleurs mâles et les fleurs femelles ne



FIG. 48. — La Ramie.  
Rameau florifère.

sont pas dans la même inflorescence : les pièces florales des fleurs mâles sont au nombre de quatre de même que les étamines. Quant aux fleurs femelles, elles sont caractérisées par des pièces florales inégales, libres ou soudées en une urne enveloppant les carpelles. Les fruits sont des akènes de moins de 1 mm de long.

La Ramie est cultivée comme plante textile; des tiges, on extrait des fibres avec lesquelles on fabrique des tissus

et des cordages (pour filets de pêche notamment). Les feuilles séchées sont un aliment excellent pour le bétail.

La Ramie sauvage vit dans presque tout le Congo, elle est d'une taille plus élevée et ses feuilles sont opposées.

## MORACÉES

### a) LES FIGUIERS

Les Figuiers sont des arbres, des lianes ou de petits buissons. Certains Figuiers-lianes entourent les troncs d'un enchevêtrement de racines étranglant l'arbre support; à ces plantes spéciales on a donné le nom de « Figuiers-étrangleur » (Fig. 49). Les tiges contiennent un liquide blanchâtre (latex) que l'on peut facilement voir en donnant un coup de machette dans l'écorce; de la blessure s'écoulera le latex. Les jeunes feuilles alternes sont enveloppées dans des bractées qui, une fois tombées, laissent sur la tige une cicatrice presque circulaire et bien typique du genre. Les inflorescences sont formées de petites boules; à première vue, on pourrait prendre celles-ci pour de petits fruits : en fait, il s'agit d'un renflement en forme de sac contenant une multitude de fleurs minuscules unisexuées. Les fleurs mâles ont une enveloppe de 2 à 4 pièces, rarement plus; les étamines sont le plus souvent au nombre de 1 ou 2; quant aux fleurs femelles, elles ne possèdent qu'un seul ovaire.

Les Figuiers se rencontrent partout, tant en forêt dense et humide qu'en savane sèche. Ils ont de multiples usages, notamment la fabrication de pagnes après rouissage, séchage et battage des écorces; ou encore comme

glu pour capturer les oiseaux. Le latex de certaines lianes peut donner du caoutchouc tandis que les feuilles sèches de certaines espèces constituent une excellente matière



FIG. 49. — Le Figuier-étrangleur.

pour polir le bois. Un Figuier cultivé pour ses fruits comestibles est introduit au Kivu (*Ficus carica*).

Il y a plus de 700 espèces différentes de Figueurs dans le monde, principalement dans les régions tropicales et subtropicales. Bien qu'au Congo Belge on en compte près de 100 espèces.

## b) LE PARASOLIER

Lorsque la forêt dense primitive a été abattue, les jachères et les anciennes cultures sont très fréquemment envahies par un arbre assez caractéristique par ses racines échasses et ses feuilles composées disposées d'une façon curieuse. Il s'agit du Parasolier, bien connu dans toutes les forêts ombrophiles du Congo. Il peut atteindre 25 m de haut et possède à la base de grosses racines aériennes ramifiées. Les feuilles ont un pétiole de 30 à 40 cm de long; le limbe est arrondi, atteint 60 cm de diamètre et est divisé en 12 à 15 lobes. Toutes les feuilles sont dans un plan parallèle au sol et forment une cime étalée vraiment particulière. Les inflorescences mâles ont de 15 à 20 cm de long et sont formées de nombreuses fleurs sessiles accolées les unes aux autres (glomérules). Les inflorescences femelles sont beaucoup plus petites. Les racines aériennes coupées laissent échapper en abondance la nuit une sève potable recueillie en période de sécheresse.

## c) LE KAMBA

Dans la famille des Moracées, il convient de mentionner un arbre extrêmement important, car il est exploité intensivement comme bois de menuiserie et d'ébénisterie : c'est le Kamba. Cet arbre peut atteindre 50 m de haut avec un fût cylindrique de 25-30 m de haut et 2,50 m de diamètre. Les feuilles sont entières, largement elliptiques et peuvent mesurer 25 cm de long tandis que les feuilles des jeunes plantes et des rejets sont à bords dentés et ovales-lancéolées. Les inflorescences mâles sont en chatons de 7 à 12 cm de long tandis que les inflorescences femelles, beaucoup plus courtes, ne dépassent pas 3 cm de long.

Notons pour terminer que c'est à cette famille qu'appartient l'« Arbre à pain » donnant des fruits comestibles sans graines pesant jusqu'à 3 kg.

## NYCTAGINACÉES

### LE BOUGAINVILLIER

(Fig. 50)

Le Bougainvillier, arbuste sarmenteux ou liane, est très connu de tous les habitants du Congo. Cette plante ornementale remarquable présente une multitude de pièces colorées compactes qui cachent presque le feuillage, tant elles sont nombreuses; les plus petites, jaunâtres, sont groupées par trois au milieu d'un cercle de trois grandes bractées foliacées et richement colorées en rouge, pourpre, violet et bronze.

Grâce à sa beauté, cette plante est fréquemment cultivée dans tout le Congo; on en fait des haies ou des plantes grimpant contre les maisons.

Cette plante se propage facilement par bouturage.

## ANNONACÉES

### LES ANNONES

Les Annonnes comestibles sont de petits arbres ne dépassant pas 7 m de haut. Les feuilles sont alternes et simples, ovales ou lancéolées. Les fleurs, opposées aux feuilles, sont solitaires ou quelques-unes sont groupées et toujours pédicellées. Elles ont trois sépales et six pétales, mais les étamines et les carpelles sont très



FIG. 50. — Le Bougainvillier.

A : rameau florifère; B : coupe longitudinale de la fleur montrant les étamines;  
C : ovaire et une étamine.

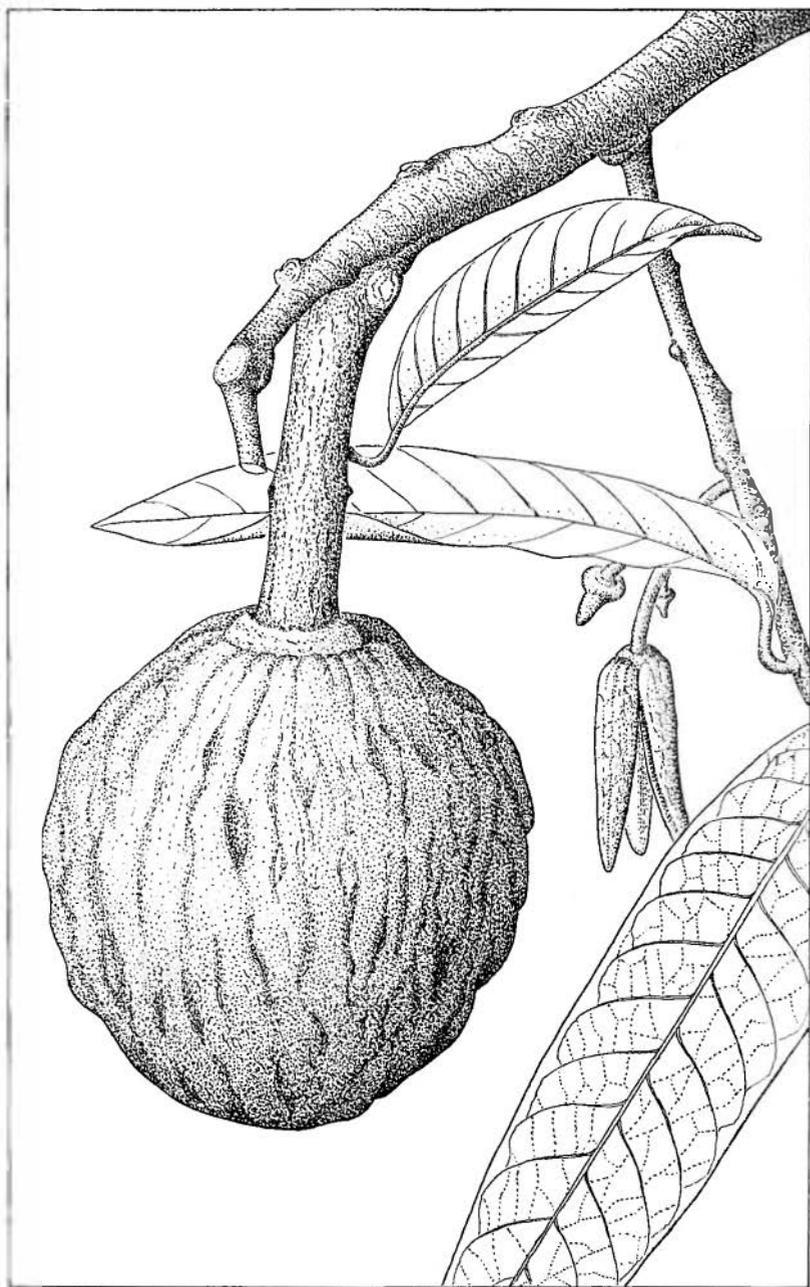


FIG. 51. — Le Cachimantier ou Cœur de bœuf.

nombreux. Le fruit est charnu, formé de tous les carpelles soudés enveloppés dans une pulpe comestible crémeuse dans laquelle sont noyées des graines noires.

La plupart des Annonées comestibles ont été introduites au Congo Belge et se rencontrent partout. Parmi ces plantes on peut en citer quatre :

a) Le Cœur de bœuf ou Cachimantier (Fig. 51).

C'est un petit arbre provenant d'Amérique tropicale. Le tronc est ramifié très bas, les feuilles sont pubescentes et légèrement rougeâtres au-dessous. Le fruit a la forme d'un cœur et pèse 1 kg.

b) Le Corossolier.

Ce petit arbre est également originaire d'Amérique tropicale. Les feuilles sont luisantes et glabres. Le fruit est couvert de petites pointes courbées, noircissant à maturité; il peut peser 1 ½ kg.

c) La Pomme-cannelle ou Corossolier écailléux.

Est également originaire d'Amérique tropicale; les fruits sont sphériques à surface écaillée et ne mesurent que de 5 à 10 cm de diamètre.

d) Le Chérimolier.

Autre petit arbre d'Amérique tropicale donnant des fruits bosselés de la grosseur d'une orange.

Outre les Annonées cultivées, il existe dans toutes les savanes un arbuste de quelques mètres de haut, portant des fruits assez petits (de 2 à 5 cm de diam.) que les indigènes mangent. Toutefois, leur saveur est loin d'être aussi agréable que celle des Annonées cultivées.

## MYRISTICACÉES

### LE PYCNANTHUS

Le *Pycnanthus* est un grand arbre très répandu qui envahit et domine les parties de la forêt primitive qui ont été coupées et brûlées précédemment. Les branches de cet arbre sont rassemblées au sommet et s'écartent perpendiculairement au tronc. Les feuilles sont simples, oblongues, cordées à la base et présentent très souvent des trous dans le limbe. Les inflorescences sont en longues panicules de fleurs compactes. Les fleurs sont à sexes séparés : les mâles possèdent un seul cercle de pièces florales légèrement soudées et les étamines sont au nombre de 2 à 6, avec les filets soudés à une petite colonne; les femelles possèdent un seul ovaire. Le fruit est charnu, s'ouvrant en deux parties. La graine contient beaucoup d'huile.

Le bois du *Pycnanthus* n'est pas excellent; il sert principalement à faire des caisses d'emballage ou des meubles d'usage local.

## LAURACÉES

### a) L'AVOCATIER

(Fig. 52)

Cet arbre provenant du Mexique atteint une hauteur de 6 à 18 m, il est d'aspect assez variable. Tantôt son tronc est lisse et droit avec des rameaux peu développés; tantôt il est ramifié à la base et, dans ce cas, les ramifications s'étendent et occupent un espace allant jusqu'à

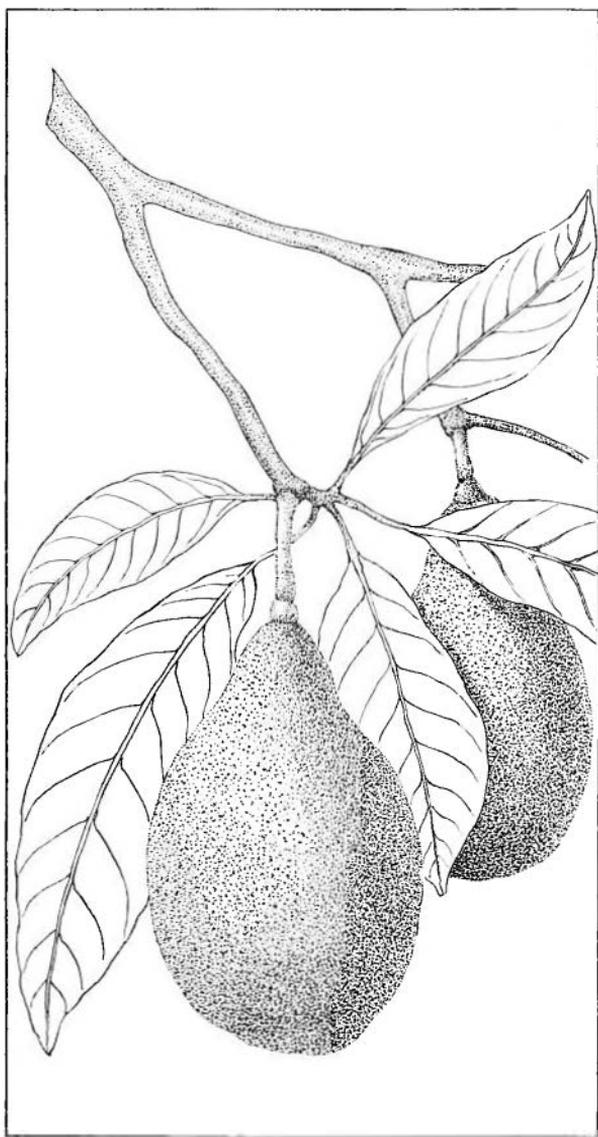


FIG. 52. — L'Avocatier.

15 m de diamètre. Les feuilles d'un beau vert sont coriaces, luisantes et persistantes. Les inflorescences sont des panicules de petites fleurs verdâtres. La partie la plus intéressante de cet arbre est le fruit (Fig. 29, E). Celui-ci est composé d'une peau plus ou moins épaisse, d'une chair onctueuse ayant la consistance du beurre, et d'une graine. La chair comestible a une saveur délicieuse; elle est consommée comme hors-d'œuvre, assaisonnée de sel, ou comme fruit et dessert, additionnée de sucre et de vin. C'est l'un des fruits les plus recherchés dans les pays chauds.

## b) L'OCOTEA

Les forêts de montagne sont caractérisées par la présence de grands arbres à feuilles simples alternes ou subopposées. Leurs fleurs, munies d'un réceptacle, ont deux rangs de six pièces florales identiques, tandis que les étamines sont au nombre de douze disposées sur quatre rangs : le fruit est une drupe. L'espèce la plus commune est certainement *Ocotea usambarensis* dont le bois brun clair, fonçant à l'air, est utilisé dans la fabrication des meubles.

## ROSACÉES

Cette famille contient des arbres, des arbustes ou des herbes. Les feuilles sont alternes, simples ou composées, et munies de stipules. Les fleurs régulières ou irrégulières ont un calice de cinq sépales et une corolle. Le nombre des étamines est très variable : parfois très nombreuses, elles peuvent se limiter à 4 à 10, et même à une seule, de même que les carpelles, libres ou soudés entre eux. Les fruits caractérisent des grands groupes dans



FIG. 53. — L'Hagenia.

A : feuille et inflorescence; B : fleur ♂; C : fleur ♀, D : fleur ♀, coupe longitudinale.

la famille : ce sont des fruits secs, tels les akènes et les follicules, ou des fruits drupacés tels les baies et les drupes.

Parmi les plantes à fruits secs et à feuilles divisées ou composées, deux sont localisées dans les régions montagneuses de l'Est. Ce sont :

a) Les Alchémilles, herbes ou petits arbustes à feuilles lobées et à fleurs sans pétales à 1 à 4 étamines.

b) L'Hagenia (Fig. 53), grand arbre à feuilles composées, avec des fleurs à cinq pétales souvent caduques et à vingt étamines.

Parmi les plantes à fruits drupacés et à feuilles simples signalons :

c) Les Chrysobalanus, arbres ou arbustes à fleurs régulières dont deux espèces, l'une sarmenteuse (*C. orbicularis*) et l'autre dressée (*C. ellipticus*), sont caractéristiques des formations végétales au littoral.

d) Les Parinari, plantes à fleurs irrégulières, se présentent sous forme de grands arbres dans les forêts denses, ou de petits arbustes rabougris dans les savanes.

## LÉGUMINEUSES

Il existe près de 1.400 espèces parmi les Légumineuses du Congo Belge. On y trouve des arbres, des arbustes, des lianes ou des herbes présentant certains caractères communs comme, par exemple, les fruits (gousses) et les feuilles généralement composées.

Les caractères des fleurs ont permis de classer ces nombreuses espèces en trois grands groupes :

A. — Les Mimosées (Fig. 54, A), avec des fleurs régulières, petites et des feuilles bipennées.

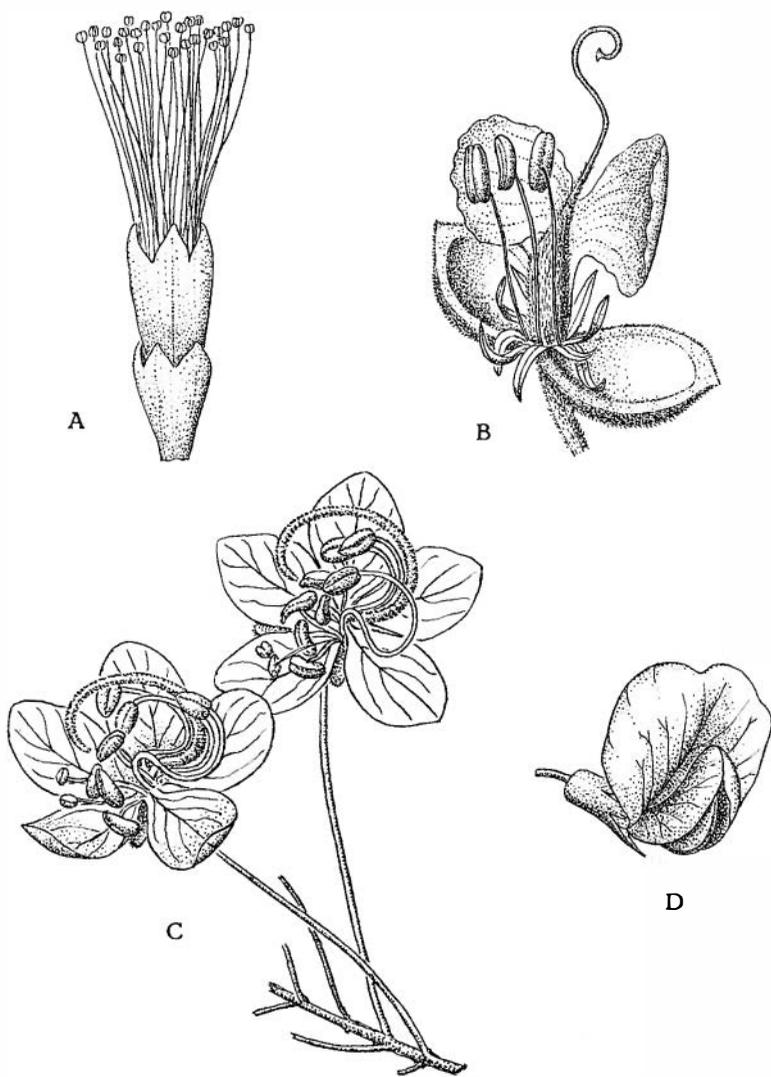


FIG. 54. — Fleurs de Légumineuses.

A : *Acacia* (Mimosée); B : *Gilbertiodendron* (Césalpiniée);  
 C : *Cassia* (Césalpiniée); D : *Pisum* (Papilionacée).

B. — Les Césalpiniées (Fig. 54, B, C), avec des fleurs irrégulières, plus grandes, à étendard interne et avec des feuilles bipennées.

C. — Les Papilionacées (Fig. 54, D), avec des fleurs très irrégulières, petites ou grandes, à étendard externe et avec des feuilles pennées.

## A. — Les Mimosées

### a) PIPTADENIASTRUM AFRICANUM

(*Piptadenia africana*)

C'est un grand arbre, atteignant 50 m de haut. Le fût est muni à la base de contreforts ailés atteignant 3 m de haut et s'étendant sur 5 à 6 m. Les feuilles bipennées sont formées de très nombreuses petites folioles linéaires, obliques, de 3 à 10 mm de long. Les fleurs sont disposées en grand nombre en racèmes spiciformes de 10 cm de long. Les cinq pétales sont unis à la base et les étamines sont au nombre de 10. Quant aux gousses, elles renferment de nombreuses graines aplaties, entourées d'une membrane ailée.

Le *Piptadeniastrum*, très commun dans les forêts denses du Mayumbe et de la cuvette centrale, est un des plus grands arbres des forêts du Congo. Il est connu des congolais, car l'écorce contient une sève servant de poison d'épreuve.

b) Dans les savanes boisées de l'Est du Congo et dans le Ruanda-Urundi, une autre Mimosacée est facilement reconnaissable. Il s'agit de l'Acacia, petit arbre épineux à folioles nombreuses et petites, et à fleurs disposées en capitules. Un des plus caractéristiques est certainement *Acacia hebecladoides* à cime tabulaire.

D'autres Acacias vivent dans la grande forêt humide mais il s'agit alors de grosses lianes épineuses grimpant au sommet des arbres.

c) Dans les plantations de café, on peut voir fréquemment un petit arbre de quelques mètres de haut planté entre les caféiers afin de procurer de l'ombre à ces derniers. Il s'agit de *Leucaena glauca* introduit d'Amérique tropicale. Il est caractérisé par des folioles linéaires lancéolées de 6 à 21 mm de long, ciliées, glauques à la face inférieure.

d) *Mimosa pigra* se rencontre fréquemment au bord des eaux, dans les marais ou dans les endroits périodiquement inondés. C'est un buisson épineux à folioles éparsemment poilues et à fleurs groupées en capitules rosés.

La plupart des représentants congolais sont de grands arbres, souvent exploités et caractérisant très souvent de nombreux paysages. Vu leur importance dans la flore congolaise, il faudrait en citer un grand nombre. Nous nous bornerons à citer les plus caractéristiques.

## B. — Les Césalpiniées

### a) GILBERTIODENDRON DEWEVREI

C'est un grand arbre de 25 à 40 m de haut, à feuilles simplement pennées, généralement à trois paires de folioles oblongues, lancéolées ou elliptiques et atteignant 30 cm de long et 18 cm de large. Les jeunes feuilles sont rouge vif. Les fleurs sont disposées en panicules de 8 à 25 cm de long, à pétale médian beaucoup plus grand que les autres, rouge vif. Les gousses mesurent jusqu'à 30 cm de long et 9 cm de large.

Cet arbre forme des peuplements presque purs dans la partie orientale de la cuvette centrale sur sol non marécageux. Il se trouve sporadiquement dans les formations forestières qui bordent les ruisseaux et dans les forêts mésophiles du Kasai.

#### b) **GUIBOURTIA DEMEUSEI**

Un autre arbre non moins important est l'un des copaliers vivant dans les forêts marécageuses ou périodiquement inondées. Arbre de 25 à 40 m de haut, il a des feuilles à deux folioles asymétriques. Les fleurs, disposées en épis, ont quatre sépales inégaux et pas de pétales. Quant aux étamines, elles sont libres, au nombre de 10. Les gousses, orbiculaires ou elliptiques, ne dépassent pas 4 cm de long et 3 cm de large.

Cet arbre est un des plus importants producteurs de copal, sorte de résine qui suinte et tombe sur le sol où son séjour peut être très long. Cette résine est appelée copal fossile par opposition au copal frais recueilli sur l'arbre même.

c) Les *Brachystegia* forment la plus grande part des petits arbres des forêts tropophiles du Katanga.

d) Les *Berlinia*, autres grands arbres à gousses énormes, se rencontrent dans les grandes formations forestières et les galeries forestières denses.

e) *Julbernardia Seretii*, *Scorodophleus Zenkeri* et *Cynometra alexandri*, éléments importants de la forêt ombrophile, ne dépassent pas l'altitude de 1.000 m.

f) *Gossweilerodendron balsamiferum* est un élément dominant des forêts secondaires du Mayumbe.

g) Nous citerons également le Flamboyant originaire de Madagascar, arbre bien connu dans tout le Congo par ses magnifiques et nombreuses fleurs formant un dôme rouge orangé contrastant avec le vert tendre du feuillage.

## C. — Les Papilionacées

Elles forment une famille très importante groupant une quantité de plantes cultivées. Citons notamment les Arachides, le Soja, la Fève, le Pois, etc.

### a) L'ARACHIDE

(Fig. 55)

L'Arachide, probablement originaire du Brésil, est une petite plante herbacée, annuelle; les feuilles sont composées de quatre folioles ovales: elles se ferment la nuit, les folioles de chaque paire s'appliquant l'une sur l'autre. Les fleurs jaunes, quelquefois striées de rouge, sont réunies par groupe de deux à six à l'aisselle des feuilles. Seules les fleurs situées à proximité du sol donnent naissance à des fruits. Après fécondation, le pied de l'ovaire s'allonge et se recourbe vers le sol pour y enfoncer l'ovaire fécondé qui s'y transformera en gousse. Les fruits de l'Arachide mûrissent donc **dans le sol**.

Ces gousses sont cylindriques, indéhiscentes et renferment de une à sept graines (suivant les variétés) entourées d'une pellicule rose ou rougeâtre. Ces graines contiennent beaucoup d'huile.

b) Le Soja, originaire d'Asie, est une plante érigée ou volubile à feuilles trifoliolées. Le fruit est une gousse verte déhiscente contenant de une à quatre graines très riches en huile.

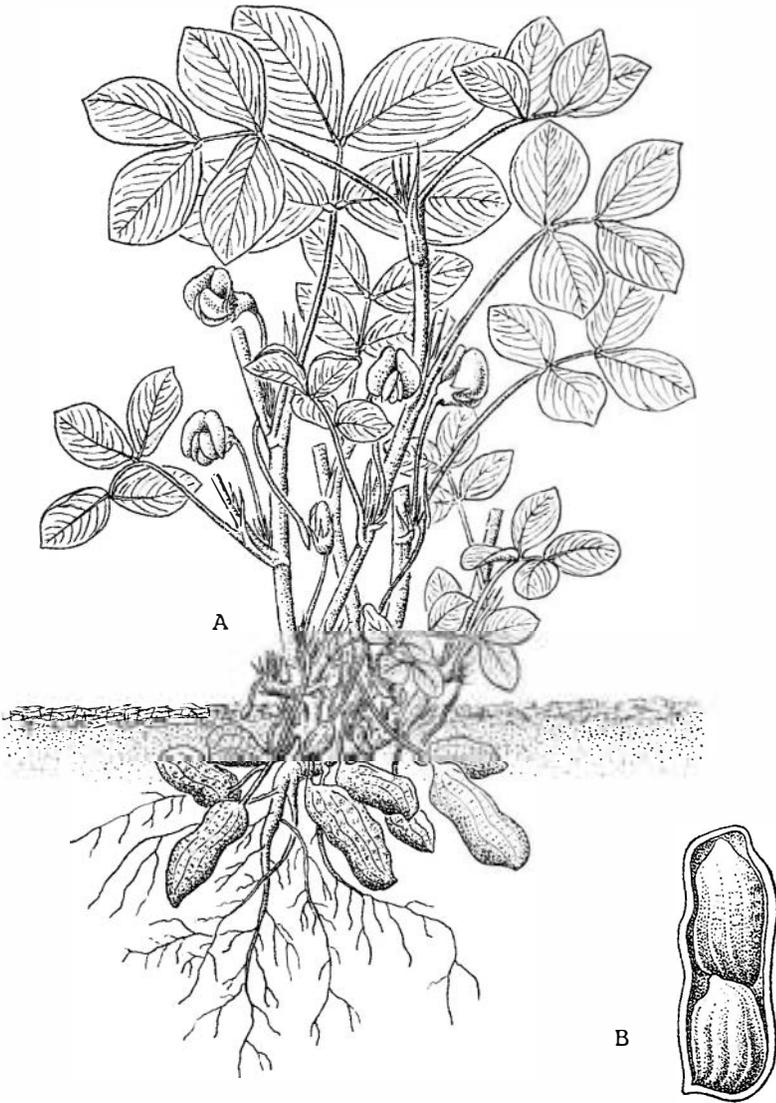


FIG. 55. — L'Arachide.  
A: port de la plante; B: gousse avec graines.

c) Le Pois cajan ou Ambrévade est vraisemblablement originaire des Indes. C'est une petite plante ligneuse atteignant 3 m de haut à fleurs jaunes ou jaunes striées de pourpre. Les graines sont consommées par les Européens.

d) Le Haricot, avec ses nombreuses variétés (Haricot nain, Haricot à rames, Haricot princesse, etc.) est cultivé principalement dans l'Est du Congo.

e) Le Voandzu est cultivé un peu partout en Afrique surtout dans la province de Léopoldville. La plante est herbacée et rampante; les feuilles sont trifoliolées et les fleurs naissent sur de longs pédoncules couverts de poils. Comme chez l'Arachide, le fruit se forme dans le sol. La gousse ne contient qu'une seule graine.

Comme autres légumes, signalons encore le Pois, le Dolique lablab, le Haricot sabre, etc.

Parmi les Papilionacées cultivées, nous mentionnerons également deux plantes qui fournissent des produits insecticides. Il s'agit de :

a) *Derris* sp., qui est une liane, vraisemblablement originaire des Indes, à feuilles ayant de sept à quinze folioles soyeuses, à fleurs rouges. Les produits insecticides sont principalement localisés dans les racines que l'on enlève du sol trois ans après le semis.

b) *Tephrosia Vogelii* : petit arbuste indigène à fleurs rouges (ou blanches) disposées en grappes. L'écorce, les graines et les feuilles possèdent des propriétés insecticides. Les fleurs et les feuilles pulvérisées sont employées comme stupéfiant pour la capture de poissons.

## RUTACÉES

### LES AGRUMES

Les Agrumes regroupent une quantité d'espèces dont les fruits sont très connus et appréciés : les oranges, pamplemousses, mandarines et citrons.

Les Agrumes sont originaires d'Asie. Ils appartiennent tous au genre *Citrus*. Ce sont des arbres, ou arbustes parfois, épineux, à feuilles simples, coriaces, persistantes. Le pétiole des feuilles est quelquefois ailé. Les fleurs sont solitaires ou réunies par petits groupes. Elles sont blanches, roses ou pourpres. Le fruit est composé de 8 à 15 carpelles charnus recouverts d'une écorce appelée zeste.

Nous avons principalement :

a) Le Pamplemousse ou Pomelo est un gros fruit de plus de 15 cm de diamètre. Il se présente en racèmes de 3-4 à 18 fruits. Le zeste est jaune d'or. Ce fruit est surtout cultivé en Amérique centrale. La pulpe est légèrement amère.

b) L'Oranger doux est originaire de Chine méridionale. Cet arbre de 10 à 15 m de haut a des fleurs blanches et des fruits arrondis, jaune pâle ou orangés. C'est l'orange bien connue dans le monde entier. La pulpe est sucrée.

c) Le Mandarinier est un petit arbre de 2 à 5 m de haut, portant de petits fruits globuleux, déprimés aux deux pôles, couverts d'une peau peu adhérente, de couleur jaune orangé, quelquefois verte. La pulpe est douce et sucrée.

d) Le Citronnier est un petit arbre de 3 à 4 m de haut à branches flexibles. Les jeunes pousses sont pourpre et les fleurs roses, violacées intérieurement. Le fruit ovoïde, terminé par un mammelon, est de couleur jaune pâle. La pulpe est très acide.

D'autres espèces, cultivées pour leurs fruits, existent également, mais il serait trop long de les énumérer toutes. Signalons cependant que des Agrumes sauvages se rencontrent dans les forêts donnant des petits fruits très acides de quelques centimètres de diamètre.

## SIMAROUBACÉES

### IRVINGIA SMITHII

Une des espèces les plus communes et les plus caractéristiques des bords de rivières dans tout le bassin du Congo est certainement *Irvingia Smithii*. Ce sont des arbres à feuilles alternes simples et entières, avec de nombreuses nervures latérales, munies à la base d'une paire de stipules allongées, tombant très vite. Les inflorescences en racèmes composés sont formées de nombreuses fleurs jaune brillant, à pédicelles de 3 à 5 mm de long. Chaque fleur possède cinq sépales oblongs rapidement caducs et dix étamines à filets grêles.

Les fruits sont charnus, ellipsoïdes, violets quand ils sont mûrs, ils contiennent un noyau très dur contenant une graine.

A l'époque de la floraison, ces arbres sont splendides avec leurs innombrables fleurs jaunes.

## BURSÉRACÉES

### a) LE SAFOUTIER

C'est un grand arbre atteignant 20 m de haut. Les feuilles peuvent avoir 30 cm de long et sont composées de 5 à 8 paires de folioles, chaque paire étant assez écartée de la paire voisine. Ces folioles sont généralement oblongues-lancéolées, arrondies ou cimées; quelques-unes sont inégales à la base; celles des sommets se terminent longuement en pointe. Les inflorescences sont en longues panicules étroites atteignant 40 cm de long. Les axes de l'inflorescence ainsi que les pièces florales sont couverts de poils étoilés. Les fleurs ont un calice de trois sépales libres et une corolle de trois pétales. Les sexes sont séparés : les fleurs mâles ont six étamines libres; les fleurs femelles ont un seul ovaire à deux loges. Les fruits sont des drupes dont la pulpe est comestible.

Les Congolais plantent des Safoutiers à proximité de leurs cases. Lors du défrichage de la forêt, ils épargnent cette essence.

### b) LE CANARIUM

C'est un autre grand arbre de la forêt. Les Congolais en extraient la résine pour faire des torches. Il se distingue du Safoutier notamment par ses folioles cordées à la base, par ses fleurs à sépales longuement soudés et dont l'ovaire est à trois loges.

On utilise sa résine, ses fruits sont consommés avec le Manioc et ses feuilles servent à la coagulation du latex des *Funtumia* (Apocynacées).

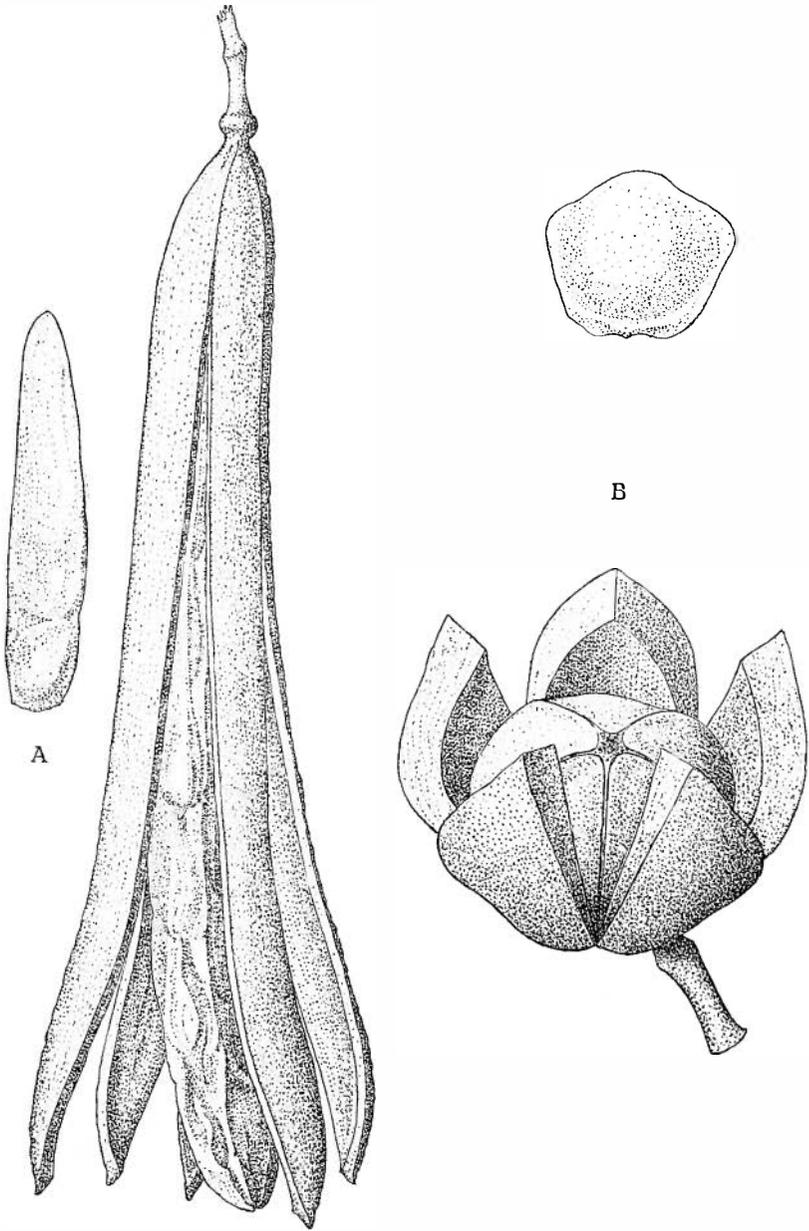


FIG. 56. — Fruits de Méliacées.  
A : Entandrophragma, capsule et graine; B : Khaya, capsule et graine.

Il convient de signaler également dans les savanes du Ruanda-Urundi, un petit arbuste à rameaux épineux et à petites feuilles à trois folioles à bords ondulés : il s'agit de *Commiphora africana*.

## MÉLIACÉES

### LES ACAJOUS D'AFRIQUE

Les vrais Acajous ne sont pas d'Afrique; toutefois, dans ce continent il en existe plusieurs espèces. La plupart appartiennent à la famille des Méliacées qui fournissent un beau bois appelé faux-acajou.

Les Méliacées ont des feuilles alternes sans stipules, ordinairement composées. Les folioles sont entières, quelquefois dentées ou même lobées. Les inflorescences sont des racèmes ou des panicules. Les fleurs sont irrégulières, bi- ou unisexuées. Le calice est en forme de coupe à 4 ou 5 pétales, libres, plus grands que le calice. Les filets des étamines sont soudés en un tube sur toute leur longueur ou sur une partie seulement. Les anthères sont en nombre égal aux pétales ou deux ou trois fois plus nombreuses; elles sont insérées dans la partie supérieure du tube formé par les filets soudés. L'ovaire est à une ou plusieurs loges. Les fruits sont des capsules, déhiscentes ou non, rarement des drupes ou des baies.

Voici quelques espèces intéressantes de cette famille :

a) L'Entandrophragma est un arbre de très grande taille de la forêt ombrophile. Ses feuilles ont de 8 à 18 folioles marquées de petits points irréguliers translucides. Ses fruits sont des capsules allongées, pendantes s'ouvrant en cinq valves ligneuses et coriaces, à partir du sommet ou de la base (Fig. 56, A).

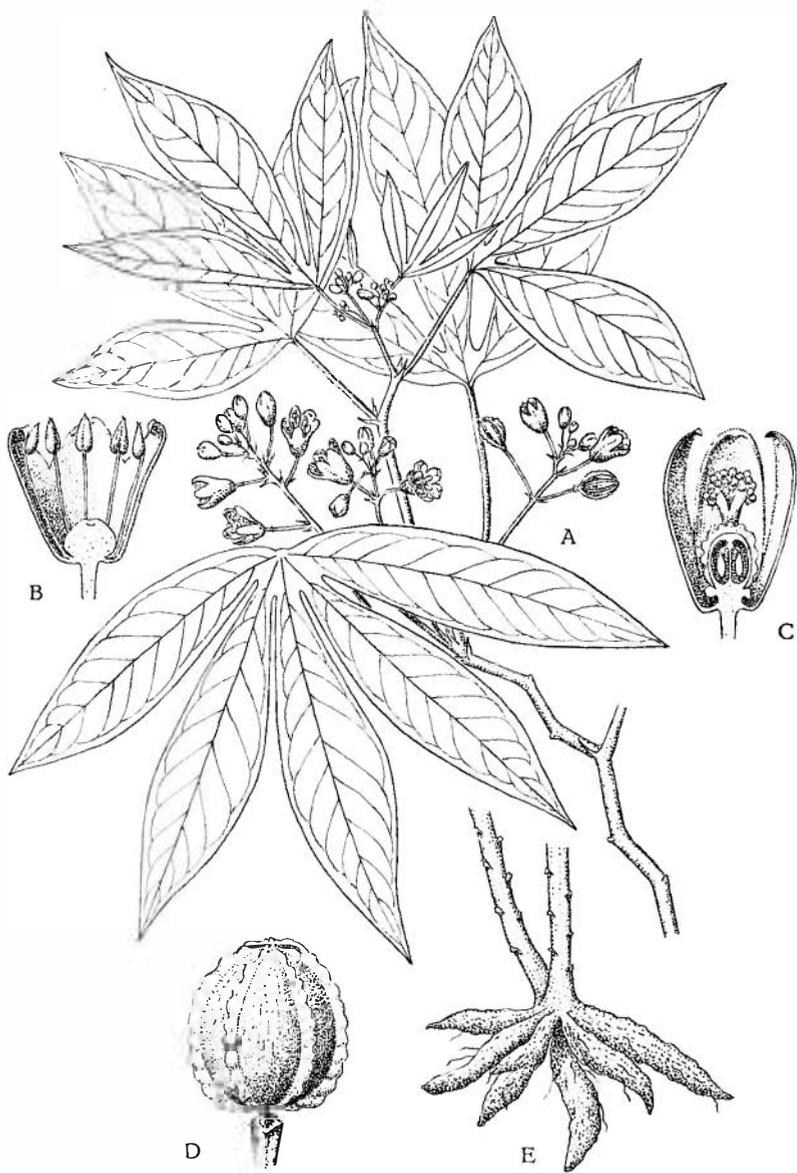


FIG. 57. — Le Manioc.

A : rameau florifère ♂ ; B : fleur ♂ ; C : fleur ♀ ; D : fruit ; E : jeunes racines.

b) Le Khaya est un grand arbre des forêts ombrophiles ou des galeries forestières. Ses feuilles ont généralement 4 ou 6 folioles, rarement plus. Ses fruits sont des capsules globuleuses, dressées, s'ouvrant en 4 ou 5 valves uniquement à partir du sommet (Fig. 56, B).

Son bois se laisse couper en très belles planches, très résistantes aux intempéries et aux insectes. La couleur du Khaya est semblable à celle du vrai Acajou, mais sa texture est plus tendre.

## EUPHORBIACÉES

### a) LE MANIOC

(Fig. 57)

Le Manioc constitue un élément essentiel de l'alimentation des Africains et sa culture est extrêmement répandue non seulement en Afrique mais également dans les autres régions tropicales du monde.

C'est un petit arbuste de 2 à 3 m de haut. Il peut vivre plusieurs années, mais la culture est annuelle. Ses tiges assez fragiles renferment du latex, liquide blanchâtre s'écoulant des plaies pratiquées sur la plante. Ses feuilles sont alternes, à multiples lobes, pourpres lorsqu'elles sont jeunes, vert clair à vert foncé ultérieurement. On reconnaît facilement le Manioc aux cicatrices bien visibles laissées sur la tige par les feuilles tombées.

Les inflorescences, en panicules terminales, portent des fleurs unisexuées et sans pétales. Sur la même inflorescence, on peut trouver à la fois des fleurs mâles et des fleurs femelles. Les fruits sont des capsules déhiscents, éclatant bruyamment à maturité.

Mais la partie la plus importante de la plante est la racine. Chaque plante possède plusieurs racines épaisses pouvant atteindre 50 cm de long et peser 4 kg.

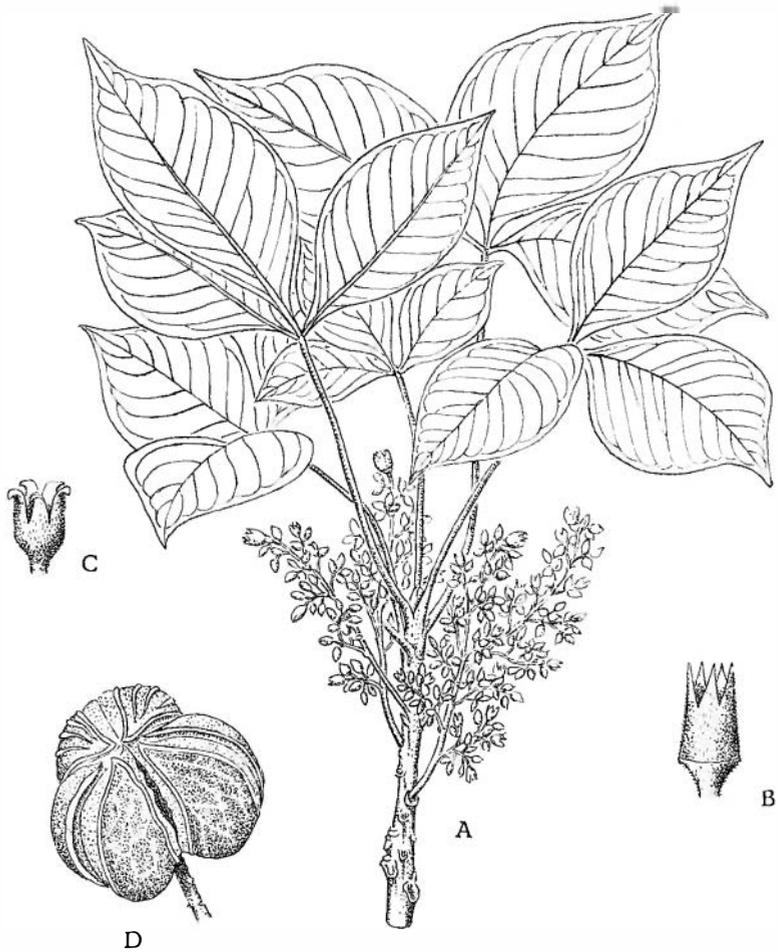


FIG. 58. — L'arbre à caoutchouc.

A : rameau florifère; B : bouton ♂; C : bouton ♀; D : fruit.

Les différentes variétés de Manioc contiennent une substance dangereuse pour l'homme. Si ce poison se trouve réparti uniquement à la surface des racines, on a

une variété douce; s'il est répandu dans toute la racine, on est en présence d'une variété amère.

Malgré son inconvénient, c'est la variété amère qui est la plus cultivée au Congo.

Pour éliminer le poison, on nettoie les racines et, après enlèvement de la partie superficielle, on les broie et on les tamise. La matière blanche obtenue est ensuite exposée à l'air pendant un certain temps.

Il se produit, au contact de l'air, une fermentation qui dégage une odeur peu agréable.

## **b) L'ARBRE A CAOUTCHOUC**

(Fig. 58)

Cet arbre peut atteindre 25 à 30 m de haut à l'état spontané mais est plus petit en culture. Ses feuilles sont alternes. Cet arbre contient du latex, servant à la fabrication du caoutchouc; des entailles inclinées dans l'écorce permettent l'exsudation de ce latex, qui est récolté deux fois par jour dans de petits godets placés contre le tronc à la base des entailles. Les cultures d'Hevea, localisées principalement dans les régions forestières de basse altitude, produisent au Congo Belge environ 9.000 tonnes de caoutchouc.

## **c) LE RICIN**

C'est une petite plante ligneuse de 2 à 5 m de haut en culture. Ses feuilles alternes, ayant 5 à 9 lobes, sont portées par un pétiole de 20 à 40 cm de long. On cultive cette plante dans le but d'extraire l'huile contenue dans l'enveloppe de la graine. La production d'huile de ricin est surtout intense dans les Indes et au Brésil.



FIG. 59. — Le Manguier.

#### **d) L'UAPACA**

C'est un arbre caractéristique des forêts marécageuses et inondées de la cuvette : il est muni de longues racines échasses. D'autres Uapaca vivent dans les forêts claires du Katanga.

#### **e) LE MANIOC ROUGE**

C'est un petit arbuste ornemental, remarquable par les bractées rouges rassemblées au sommet des rameaux. Il est très souvent planté autour des huttes dans les villages indigènes.

#### **f) L'ALEURITES**

C'est un arbre de 8 à 10 m de haut, à feuilles longues de 15 cm et munies à leur base de deux glandes contenant du nectar. Les fruits renferment une graine ovoïde comprimée qui contient de 50 à 70 % d'huile.

#### **g) LES EUPHORBES CACTIFORMES**

Ce sont des arbustes ou des arbres à rameaux charnus dépourvus de feuilles mais souvent épineux.

### **ANACARDIACÉES**

#### **LE MANGUIER**

(Fig. 59)

Le Manguiier est un bel arbre de 12 à 15 m de haut, originaire de l'Asie méridionale. Il est introduit dans tous les pays intertropicaux dont il constitue l'arbre fruitier par excellence. Les feuilles sont simples, oblongues lancé-

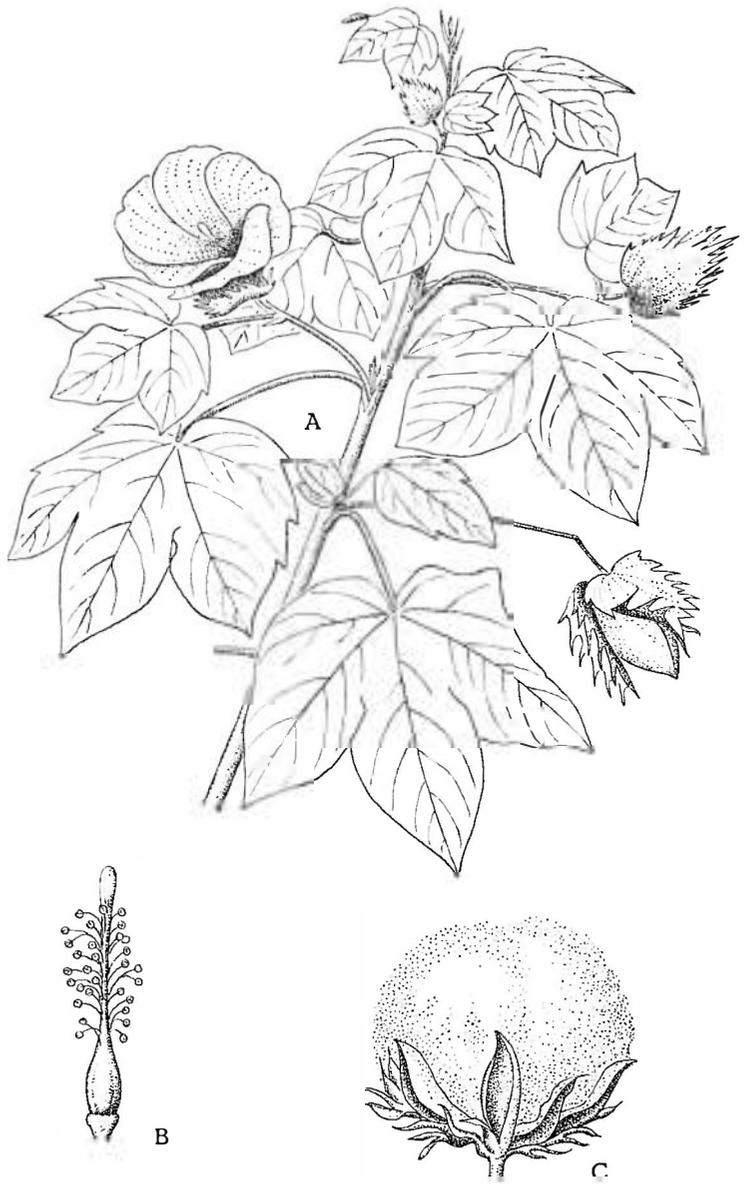


FIG. 60. — Le Cotonnier.

A: rameau florifère; B: étamines; C: capsule mûre montrant le coton.

lées, glabres, persistantes d'un rouge pâle, quand elles commencent à se développer, puis d'un vert foncé. Les inflorescences sont en panicules terminales plus longues que les feuilles. Le fruit, suspendu à un long pédicelle, est une drupe oblongue, généralement de forme inégale. Il mesure en moyenne 8 à 10 cm de long et pèse de 100 à 900 gr. Sa chair jaune ou rose, très juteuse, a une saveur fine et parfumée. Il renferme un énorme noyau très fibreux.

## MALVACÉES

### a) LE COTONNIER

(Fig. 60)

Le Cotonnier, d'origine intertropicale, est une plante herbacée ou légèrement ligneuse atteignant 1 à 2 m de haut. Ses feuilles sont simples, alternes, découpées en 3 ou 5 larges lobes triangulaires. Ses fleurs à cinq sépales sont régulières et cachées par trois grandes bractées ou finement découpées. Les pétales, au nombre de cinq, sont jaune ivoire, avec ou sans taches, pourpres à la base du côté intérieur. Les étamines, très nombreuses, sont disposées dans la moitié supérieure d'une longue colonne élargie à la base. L'ovaire est à 4 ou 5 loges. Le fruit est une capsule déhiscente. Il contient des graines oléagineuses auxquelles adhèrent des fibres blanches, longues de 20 à 30 mm, ainsi qu'un duvet blanc, gris, verdâtre ou brunâtre. Il y a sept à huit graines dans chaque loge de la capsule.

Le coton est cultivé au Congo dans toutes les provinces à l'exception de celle de Léopoldville. Les fibres de coton, débarrassées des graines, sont utilisées dans la fabrication des textiles.

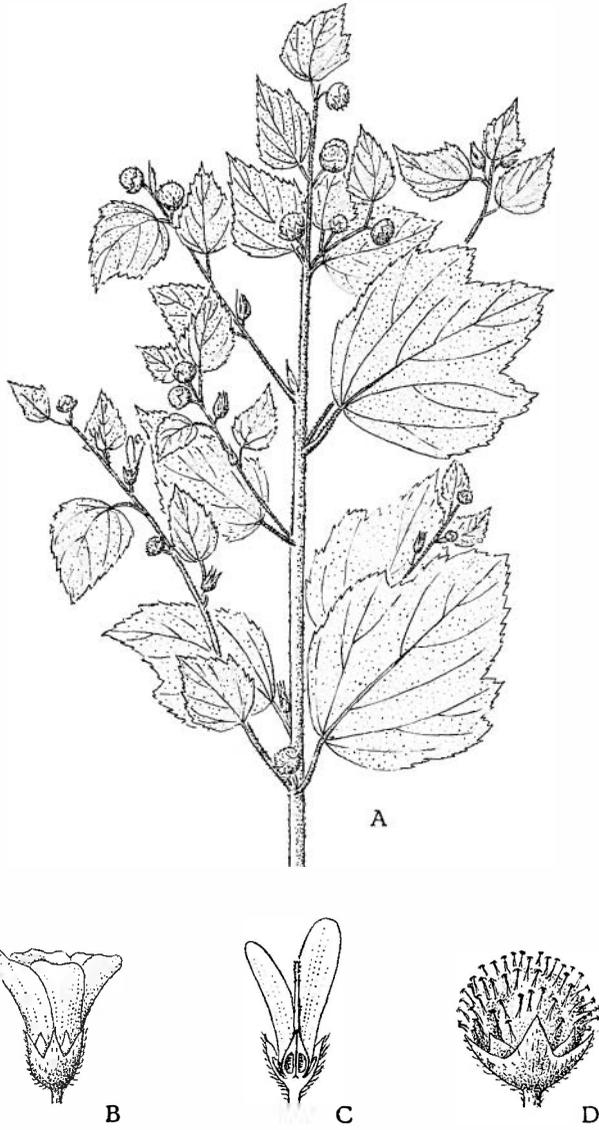
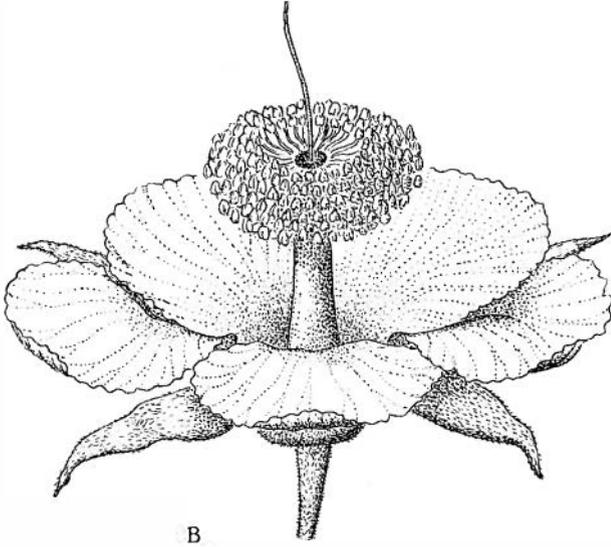
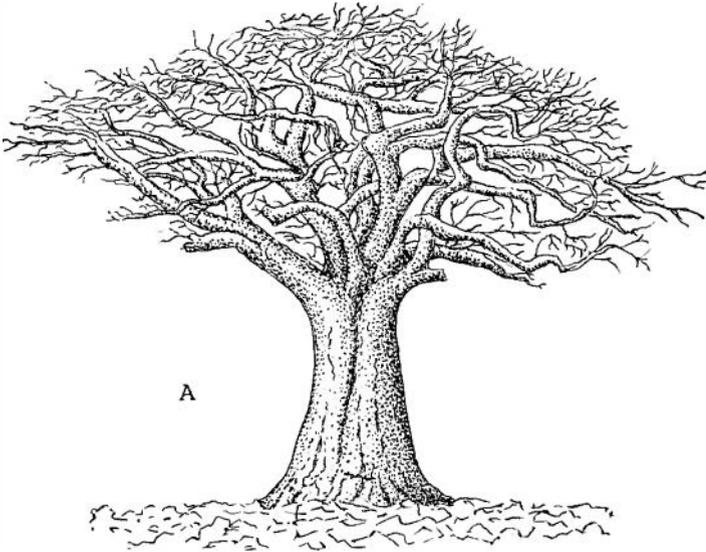


FIG. 61. — *L'Urena*.

A : extrémité de tige fructifère; B : fleur; C : fleur, coupe longitudinale; D : fruit.



B



A

FIG. 62. — Le Baobab.  
A : aspect de l'arbre; B : fleur.

## b) L'URENA LOBATA

(Fig. 61)

C'est une autre plante textile de la famille des Malvacées. Il est abondamment cultivé dans certaines régions du Congo. Il se distingue du Cotonnier par ses fruits libres, constitués de cinq loges ne contenant qu'une seule graine, dont la partie extérieure est garnie d'aspérités se terminant en forme de crochets. Les fibres textiles sont extraites des tiges après rouissage. Après nettoyage et séchage, les fibres sont utilisées dans la confection de tissus, tapis et cordages divers.

## BOMBACÉES

### a) LE BAOBAB

(Fig. 62)

Le Baobab est certainement l'arbre africain le plus caractéristique bien qu'il ne soit pas répandu partout. Son tronc extraordinairement développé atteint jusqu'à 15 m de circonférence pour un arbre ne dépassant pas 30 m de haut. Ses feuilles composées sont à cinq folioles obovales, subsessiles, ayant jusqu'à 12 cm de long. Ses fleurs sont très grandes à cinq sépales et cinq pétales. Les étamines sont disposées en colonne.

Au Congo Belge, cet arbre se rencontre à l'état isolé dans les savanes, près du littoral et dans le Bas-Congo.

### b) LE KAPOKIER

Le Kapokier appartient également à la famille des Bombacées. C'est un arbre très droit atteignant 20 m de haut et flanqué de contreforts à la base. Son tronc est

parfois couvert d'épines, mais ces dernières peuvent tomber. Ses branches sont horizontales et groupées par trois à chaque étage. Ses feuilles sont composées de 5 à 10 folioles. Les fruits sont des capsules ligneuses s'ouvrant à maturité par cinq valves et contenant des fibres appelées kapok dans le commerce.

Le Kapokier n'est pas fréquent au Congo Belge; il est particulièrement cultivé aux Indes et dans les Philippines.

## STERCULIACÉES

### a) LE CACAOYER

(Fig. 63)

Le Cacaoyer est un petit arbre de quelques mètres de haut, originaire d'Amérique du Sud (Amazone). Ses feuilles simples, alternes lancéolées ont de 20 à 30 cm de long et de 7 à 12 cm de large; elles sont coriaces et luisantes. Ses fleurs apparaissent sur les troncs et branches maîtresses; elles sont pédicellées, solitaires ou réunies par petits groupes; elles ont cinq sépales libres, cinq pétales, vingt étamines dont cinq seulement avec des anthères, toutes soudées en un tube long; l'ovaire est à cinq loges, chaque loge contenant de nombreux ovules. Le fruit est une sorte de baie allongée appelée cabosse; il présente des sillons dont cinq plus ou moins profonds et cinq superficiels. L'intérieur du fruit est fait d'une pulpe blanchâtre enrobant de 20 à 40 graines.

Au Congo Belge, les planteurs cultivent le Cacaoyer principalement au Mayombe et dans les Provinces de l'Équateur et Orientale. Une cabosse pèse de 300 à 500 gr et pour obtenir un kilo de cacao, il faut de 25 à 35 cabosses.

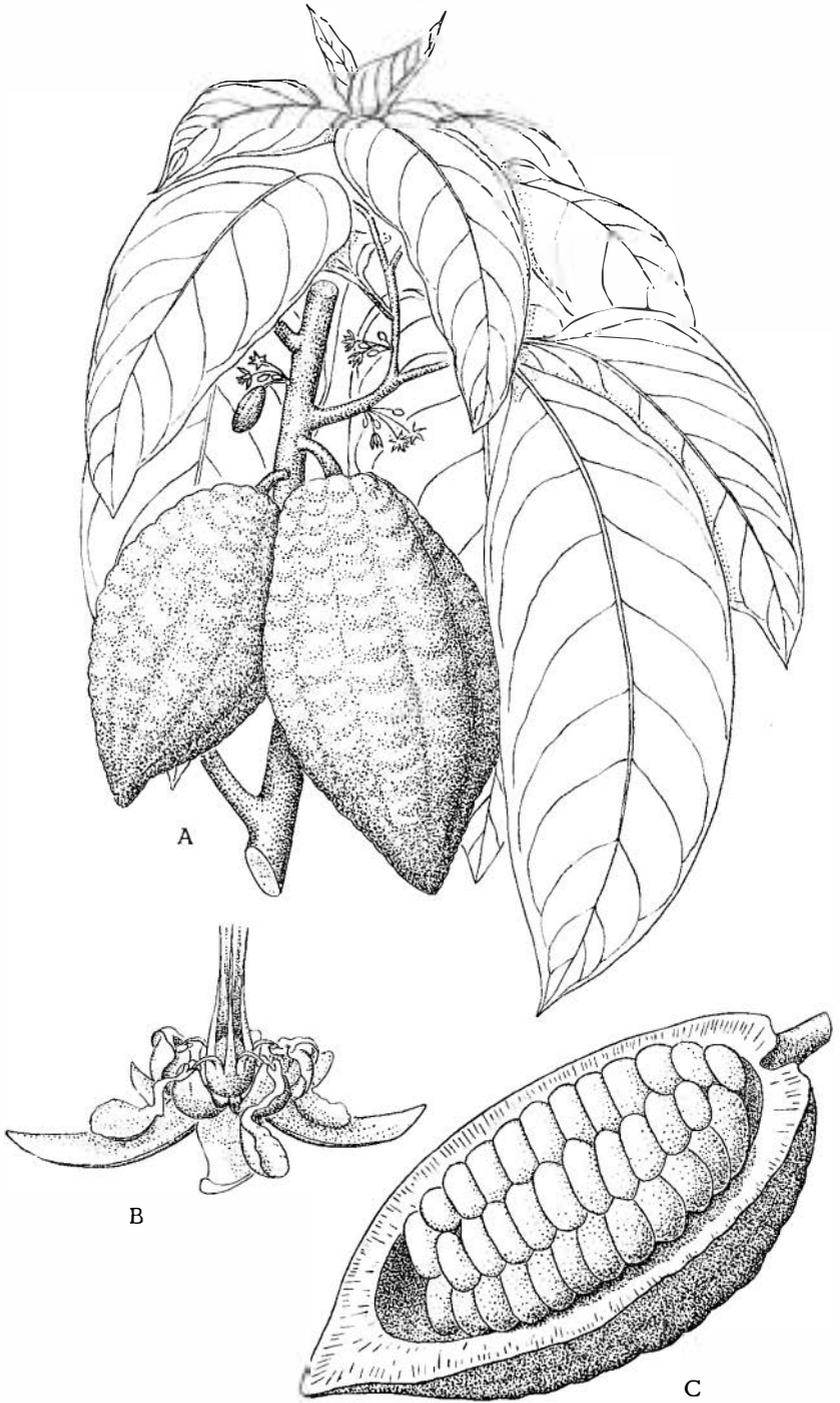


FIG. 63. — Le Cacaoyer.

A : branche florifère et fructifère; B : fleur; C : fruit ouvert (cabosse) montrant les graines.

## b) LE COLATIER

Le Colatier est un arbre originaire de la côte occidentale de l'Afrique. Arbre de 10 à 15 m de haut, il produit un fruit composé de cinq follicules coriaces; chaque follicule renferme de 3 à 10 graines anguleuses, de couleur rouge ou blanche.

Les propriétés stimulantes de la graine sont bien connues; très appréciée comme masticatoire, elle servait de monnaie d'échange dans toutes sortes de transactions.

En Europe, le produit est consommé sous différentes formes (préparations liquides ou solides, granules, pastilles ou tablettes).

## THÉACÉES

### LE THÉIER

(Fig. 64)

Le Théier est un arbuste buissonnant atteignant 8 m ou 12 m suivant la variété. Le Théier de Chine est caractérisé par une floraison précoce et abondante, des feuilles petites, coriaces, peu pubescentes, non acuminées. Le Théier d'Assam fleurit peu et tardivement tandis que les feuilles sont tendres, plus ou moins pubescentes et acuminées. Les fleurs sont généralement solitaires, axillaires, quelquefois groupées par 2 à 4 axillaires. Les étamines sont très nombreuses; l'ovaire est à trois loges, chacune d'entre elles contenant plusieurs ovules superposés. Le fruit est une capsule, chaque loge contenant une graine arrondie ou ovoïde.

La cueillette consiste à enlever régulièrement les jeunes pousses qui se forment continuellement. Au Congo



FIG. 64. — Le Théier.

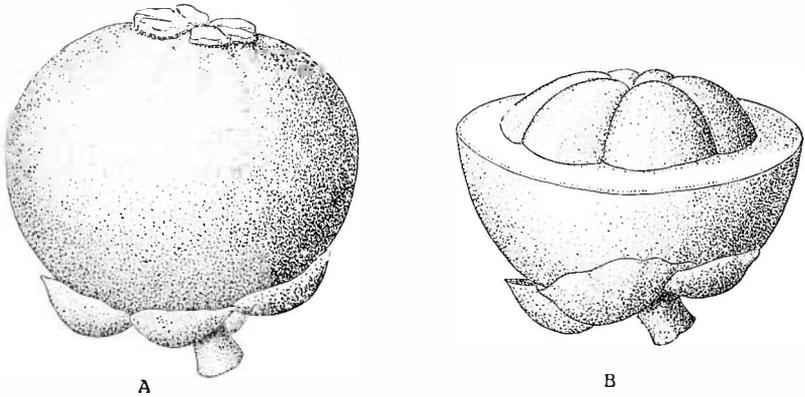


FIG. 65. — Le Mangoustan.  
A : fruit; B : coupe transversale montrant les graines entourées de pulpe.

Belge, la culture du Théier n'est pratiquée que dans l'Est où les conditions climatiques des régions montagneuses conviennent particulièrement à sa croissance.

## GUTTIFERÉES

### LE MANGOUSTAN

(Fig. 65)

Le Mangoustan est un petit arbre originaire d'Océanie (Molles). Ses feuilles sont oblongues, elliptiques, acuminées, épaisses et plus ou moins coriaces. Ses fleurs sont soit uniquement mâles, et alors disposées en groupe de 3 à 9 fleurs au sommet des rameaux; ou bisexuées et, dans ce cas, solitaires ou par paire au sommet des rameaux. Les pétales sont roses et légèrement charnus, les étamines sont nombreuses et libres. Les fruits, réunis par 2 à 6, ont la grosseur d'une petite pomme à pelure épaisse et rougeâtre. L'intérieur se divise en quartiers contenant 4 à 5 graines entourées d'une pulpe blanche. Bien que le Mangoustan soit un fruit d'une saveur très appréciée, sa présence n'est encore que sporadique au Congo Belge.

## CARICACÉES

### LE PAPAYER

(Fig. 66)

Le Papayer, originaire d'Amérique, est un arbre à tronc non ligneux et non ramifié de 3 à 7 m de haut. Au sommet du tronc sont rassemblées les feuilles à sept lobes et longuement pétiolées. Tout le tronc est couvert de cicatrices laissées après la chute des feuilles.

Les fleurs mâles (Fig. 21, A) et les fleurs femelles (Fig. 21, B) sont sur des arbres différents. Les fleurs mâles sont rassemblées en longues panicules tandis que

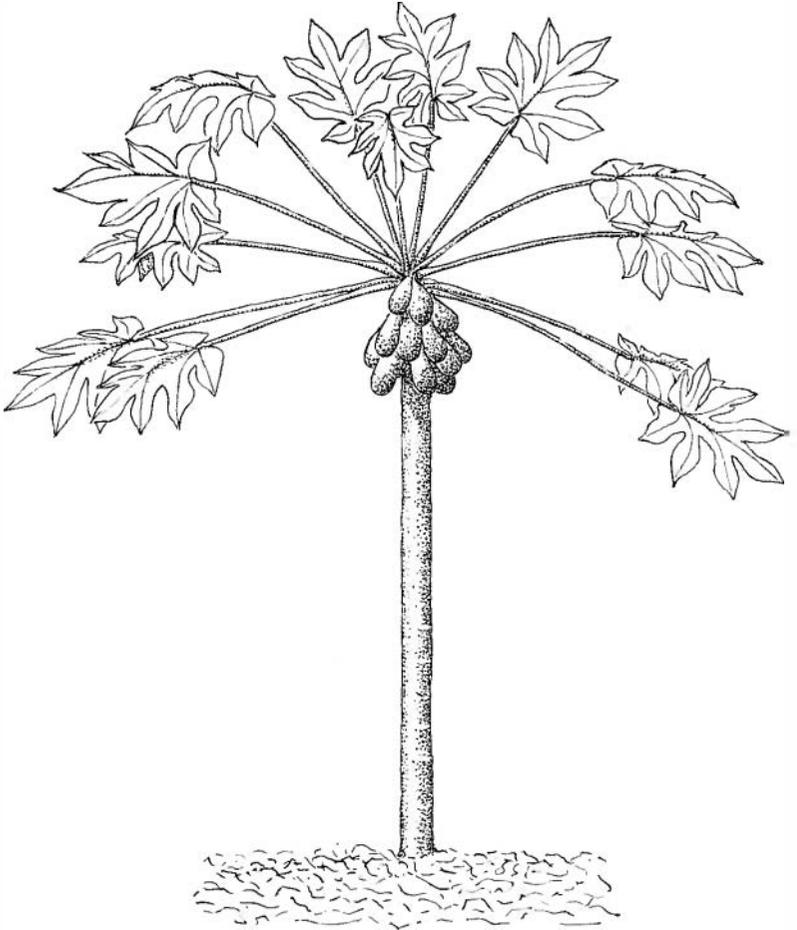


FIG. 66. — Le Papayer.

les fleurs femelles sont isolées ou par groupe de deux ou trois sur la partie supérieure du tronc. Le fruit est arrondi ou ovoïde ou en forme de poire. Il comporte une cavité centrale remplie de petites graines noires entourées de mucilage (substance visqueuse). La chair est jaune

orange, épaisse de 2 à 3 cm, juteuse, parfumée et plus ou moins sucrée. Le fruit, qui peut peser de un à plusieurs kilos, est très apprécié.

Le Papayer se trouve partout au Congo Belge. Multiplié par semis, il atteint, après six mois, près de 2 m et produit ses premiers fruits. La plante peut vivre de 5 à 6 ans produisant, durant cette période, une centaine de fruits.

## RHIZOPHORACÉES

### LE PALÉTUVIER

(Fig. 5)

Le Palétuvier pousse le long des côtes baignées par les eaux salines. C'est un arbuste remarquable par ses longues racines échasses formant un enchevêtrement inextricable. Le *Rhizophora* ou Palétuvier a les feuilles simples, opposées, entières, presque sans nervures. Les fleurs sont rassemblées en cimes pédonculées; les graines germent dans les fruits sur l'arbre, en produisant de jeunes plantules qui se détachent ensuite du fruit pour se fixer, par leur simple chute, dans la vase marine.

Il existe deux sortes de Palétuviers: le Palétuvier rouge et le Palétuvier blanc, le plus abondant. Les écorces contiennent des matières tannantes.

## COMBRÉTACÉES

### a) LE LIMBA

Le Limba (*Terminalia superba*) est un grand arbre particulièrement abondant au Mayumbe. Il est exploité en raison de la bonne qualité du bois et est remarquable

surtout par son tronc extraordinairement droit et élancé, surmonté d'une couronne trapue, un peu étalée. Cet arbre, qui atteint 30 m de haut, a les feuilles simples,

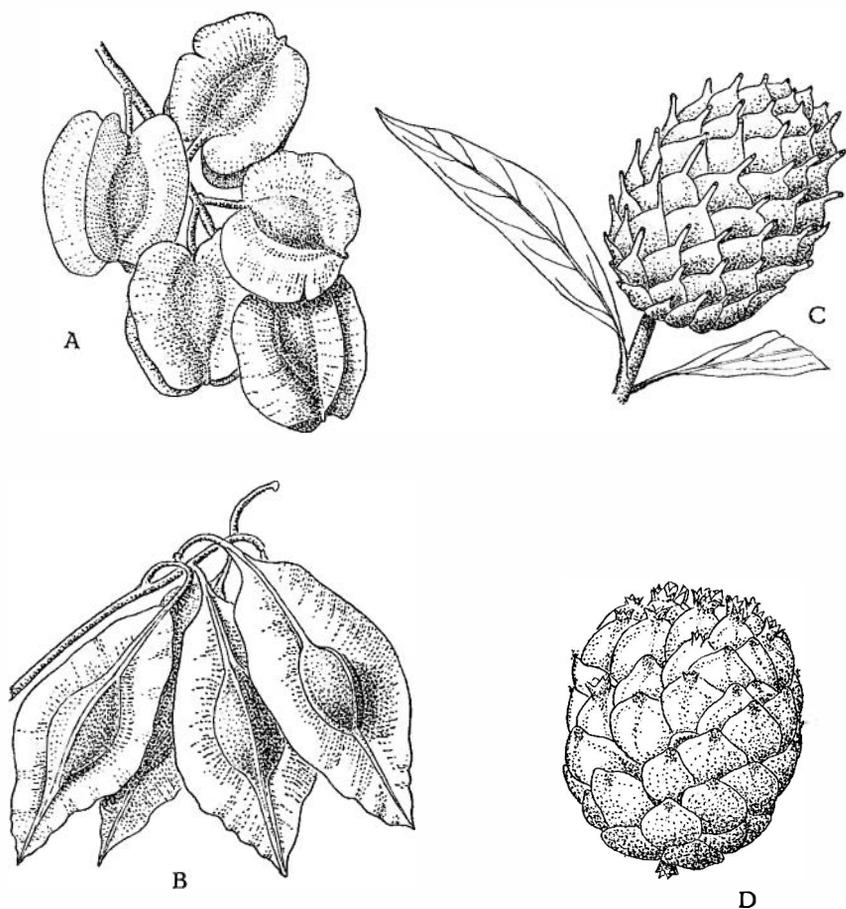


FIG. 67. — Fruits de Combrétacées.

A : *Combretum*; B : *Terminalia*; C : *Anogeissus*; D : *Conocarpus*.

entières, disposées en touffe à l'extrémité des rameaux. Ses fleurs petites et nombreuses sont réunies en épis axillaires; il n'y a pas de pétales. Ses fruits sont réellement particuliers, petits, fusiformes, pourvus de deux larges ailes latérales, et plus larges que longs.

D'autres *Terminalia* ont leurs fruits également bi-ailés (Fig. 67, B) mais plus longs que larges; on en trouve fréquemment dans les forêts claires du Nord de l'Uele et du Haut-Katanga.

b) Dans ce même milieu poussent aussi d'autres Combrétacées qui ont des fleurs avec pétales et des fruits à quatre ailes : ce sont les divers *Combretum* arborescents des forêts claires et des savanes boisées (Fig. 67, A). D'autres *Combretum* se trouvent en forêt, mais ce sont pour la plupart des lianes ligneuses, certaines à fleurs rouges remarquables quoique petites.

c) Près de la côte, dans les mangroves, on rencontre une autre Combrétacée : il s'agit de *Conocarpus erectus* (Fig. 74, D), petit arbuste à jeunes rameaux légèrement ailés, à feuilles lancéolées. Ses fleurs sans pétales sont rassemblées en petites boules qui se transforment en une sorte de cône subsphérique tellement les fruits sont serrés les uns près des autres. Un fruit plus ou moins semblable caractérise un arbre des savanes de l'Uele : *Anogeissus leiocarpus* (Fig. 74, C).

## MYRTACÉES

### a) SYZYGIUM GUINEENSE

(Fig. 68)

La famille des Myrtacées groupe des grands arbres des forêts dont un, *Syzygium guineense*, est aisément reconnaissable à son tronc à écorce gris clair, d'aspect blanchâtre à distance.

Ses feuilles sont simples, oblongues, lancéolées, opposées, criblées de nombreux points transparents visibles

à la loupe. Au début de la saison des pluies, les jeunes feuilles sont d'un beau rouge. Ses fleurs blanches sont disposées en petites panicules denses au sommet des rameaux; elles possèdent un très grand nombre d'étamines. Le fruit charnu a la forme d'une petite baie contenant un ou deux noyaux durs (Fig. 68).

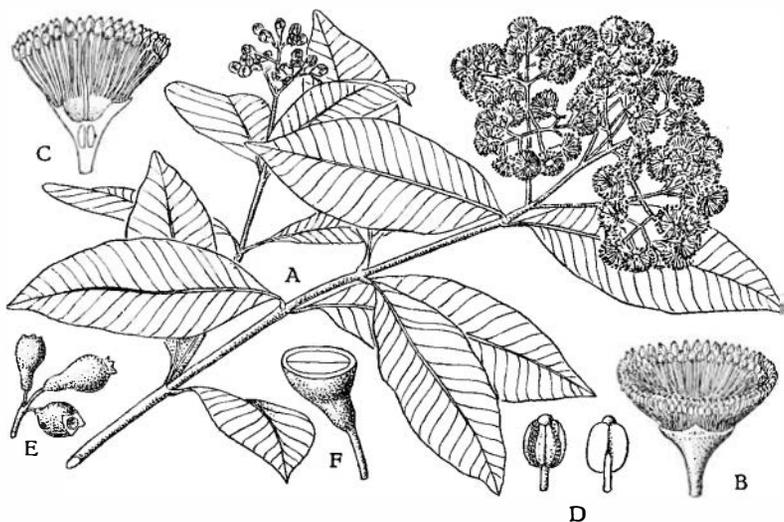


FIG. 68. — Le *Syzygium*.

A : rameau florifère; B : fleur; C : fleur, coupe transversale; D : anthères, vues de face et de dos; E : fruits; F : fruit, coupe transversale.

b) Une essence très importante a été introduite au Congo, surtout dans l'Est. Il s'agit de l'Eucalyptus, grand arbre à croissance rapide, originaire d'Australie. Ses feuilles sont plus étroites que celles de *Syzygium*. Certaines espèces possèdent des fleurs à étamines rouges et sont cultivées comme plantes ornementales. Tous les *Eucalyptus* ont un fruit sec.

## 2. Les Gamopétales

---

Chez certaines plantes, les pétales sont soudés entre eux, sur une longueur plus ou moins grande. Ces plantes sont des Gamopétales. La partie soudée de la corolle est appelée le **tube**. La partie non soudée de la corolle est le **limbe**. Le limbe a plusieurs **lobes** ou sommets de pétales restés libres. Le tube est parfois très court, parfois très long. Il a la forme d'un entonnoir, d'un calice, d'un vase, d'un tuyau, d'un dé, d'une petite cloche, etc.

Les étamines sont généralement soudées au tube de la corolle.

## CONVOLVULACÉES

### LA PATATE DOUCE

(Fig. 69)

La Patate douce est une plante rampante, cultivée dans toutes les régions tropicales pour ses « patates ». Ces patates sont des organes souterrains (tubercules) dans lesquels la plante amasse des réserves de vivres (surtout amidon).

La fleur possède un calice à cinq sépales libres entre eux. Les cinq pétales soudés forment un entonnoir rougeâtre d'environ 4 cm de long. Les étamines, au nombre de cinq, sont soudées à la corolle. Le fruit jeune se trouve dans le tube, il contient quatre graines et est



FIG. 69. — Patate douce.

surmonté d'un style, à stigmate plus ou moins globuleux. Les parois du fruit mûr sont minces et sèches; le fruit est une capsule (petite boîte) qui s'ouvre pour laisser échapper les graines.

La Patate douce appartient à la famille des Liserons. On trouve beaucoup de Liserons au Congo Belge. Ils sont grimpants ou rampants et portent des fleurs petites ou grandes, blanches, roses, rouges, bleues ou jaunes.

## SOLANACÉES

### LA POMME DE TERRE

(Fig. 70)

La Pomme de terre a aussi des organes souterrains de réserve (tubercules), qui sont mangés par les hommes.



FIG. 70. — Pomme de terre.

Cette plante est surtout cultivée dans les régions à climat tempéré.

Les fleurs sont beaucoup plus petites que chez la

Patate douce. On peut quand même reconnaître le tube assez court de la corolle. Le fruit de la Pomme de terre est bien différent de celui de la Patate douce, surtout parce qu'il contient beaucoup de petites graines. Les parois du fruit mûr sont épaisses et charnues : le fruit est une baie.

Il y a d'autres plantes bien connues de la famille de la Pomme de terre. Elles ont toutes des fruits à nombreuses graines. Citons la Tomate, le Piment enragé, le Tabac et la Pomme épineuse qui est une plante vénéneuse.

## APOCYNACÉES

### LES PLANTES A CAOUTCHOUC

(Fig. 71)

Les plantes à caoutchouc portent des feuilles opposées. Des tiges cassées et des blessures sort une matière qui a l'apparence du « lait » (latex) et qui devient du caoutchouc. Les cinq lobes du calice sont libres, comme chez la Patate douce. La corolle est formée d'un tube, souvent étroit et de cinq lobes étalés. Les cinq étamines soudées au tube entourent étroitement le stigmate. Dans les deux familles précédentes (Convolvulacées et Solanacées), il n'y a qu'un fruit par fleur, mais ce fruit est souvent divisé en deux loges. Chez les plantes à caoutchouc, on trouve deux fruits par fleur. Quand ces deux fruits sont encore jeunes, ils sont unis à leur sommet par un style unique. A maturité les deux fruits sont bien séparés. Ces fruits renferment un grand nombre de graines, qui portent souvent des longs poils soyeux.

Beaucoup de plantes à caoutchouc sont des lianes (*Landolphia*, *Clitandra*); les *Alstonia* et les *Funtumia* sont

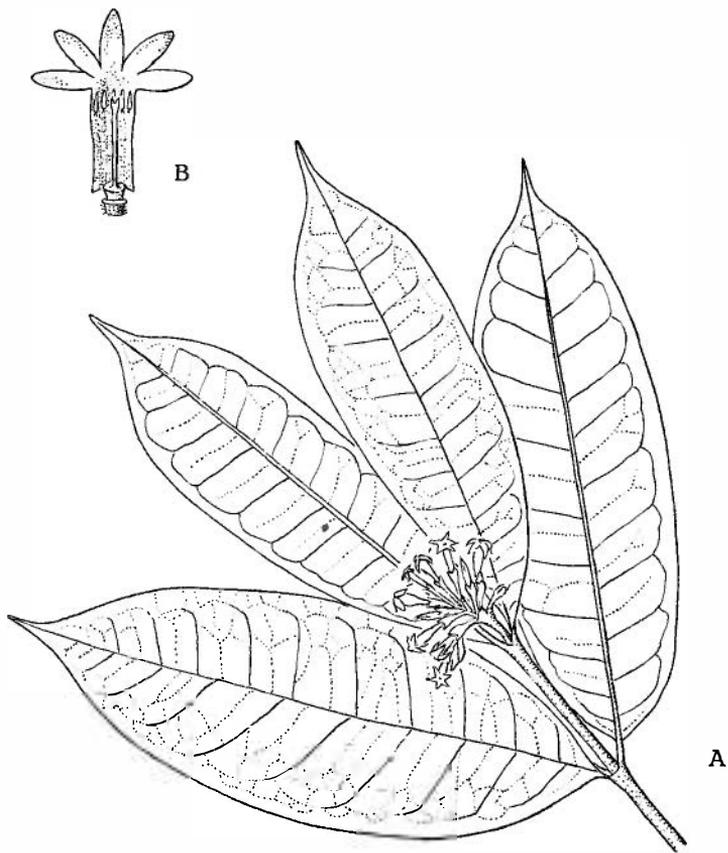


FIG. 71. — *Landolphia*.

A : rameau fleuri; B : fleur ouverte.

des arbres et les *Strophanthus* sont souvent des arbustes. La corolle de ces derniers porte des longues bandelettes gracieuses.

## LOGANIACÉES

### ARBRES ET ARBUSTES VÉNÉNEUX

Il y a, au Congo Belge, un certain nombre d'arbres et d'arbustes remarquables par une substance très véné-

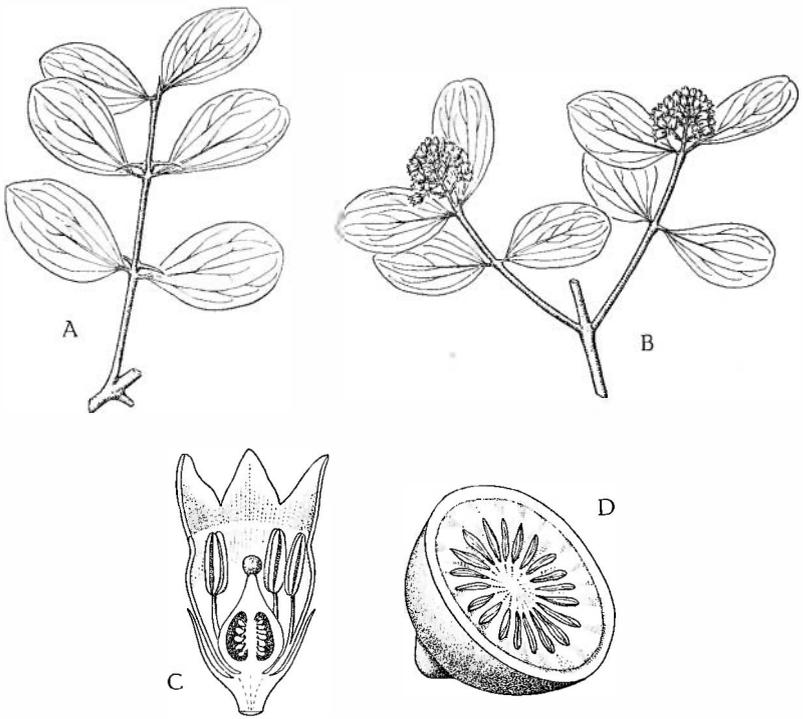


FIG. 72. — *Strychnos*.

A : rameau feuillu; B : rameau florifère; C : fleur, coupe longitudinale;  
D : fruit, coupe transversale.

neuse contenue dans leurs feuilles. Ces arbres et ces arbustes (*Strychnos*, Fig. 72) portent, comme les plantes à caoutchouc, des feuilles opposées. Mais il n'y a pas de latex dans les tiges. De la base des feuilles partent trois

ou cinq nervures. Certaines de ces plantes vénéneuses ont des épines sur les tiges, juste au-dessus du pétiole des feuilles.

Les fleurs ont les sépales libres, la corolle avec les pétales soudés en un tube, et les étamines attachées à la corolle. Le fruit se trouve dans le tube et contient plusieurs graines attachées à un axe central.

La substance vénéneuse de ces plantes était souvent employée pour empoisonner la pointe des flèches pour la chasse.

## ÉRIACÉES

### LES BRUYÈRES

(Fig. 73)

Les Bruyères sont généralement de petits arbustes ou même de petits arbres avec des feuilles très petites et des fleurs en clochette.

Le calice a quatre à cinq lobes; le tube de la corolle est plus ou moins renflé en forme de clochette ou de vésicule tandis que les lobes sont peu apparents. Le tube renferme de trois à quinze étamines; celles-ci sont souvent en nombre double des pétales. Les anthères s'ouvrent par deux trous au sommet et non par deux fentes latérales comme chez la plupart des plantes. Le fruit est une capsule ou une baie.

Au Congo Belge on ne trouve des Bruyères que dans les hautes montagnes de l'Est. A côté des Bruyères proprement dites (*Erica*) et des *Philippia* qui se ressemblent bien, il y a les *Ficalhoa*, arbres assez grands, à feuilles étroitement ovales de 7 à 11 cm de long.

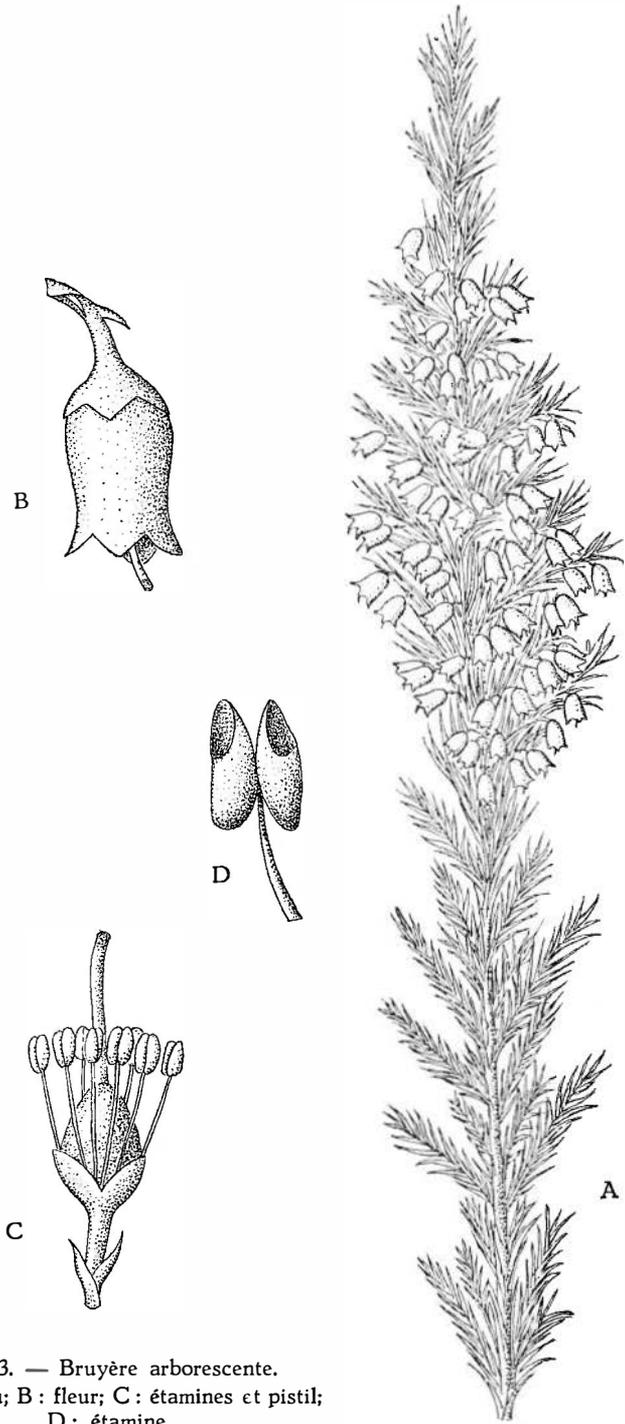


FIG. 73. — *Bruyère arborescente*.  
 A : rameau; B : fleur; C : étamines et pistil;  
 D : étamine.

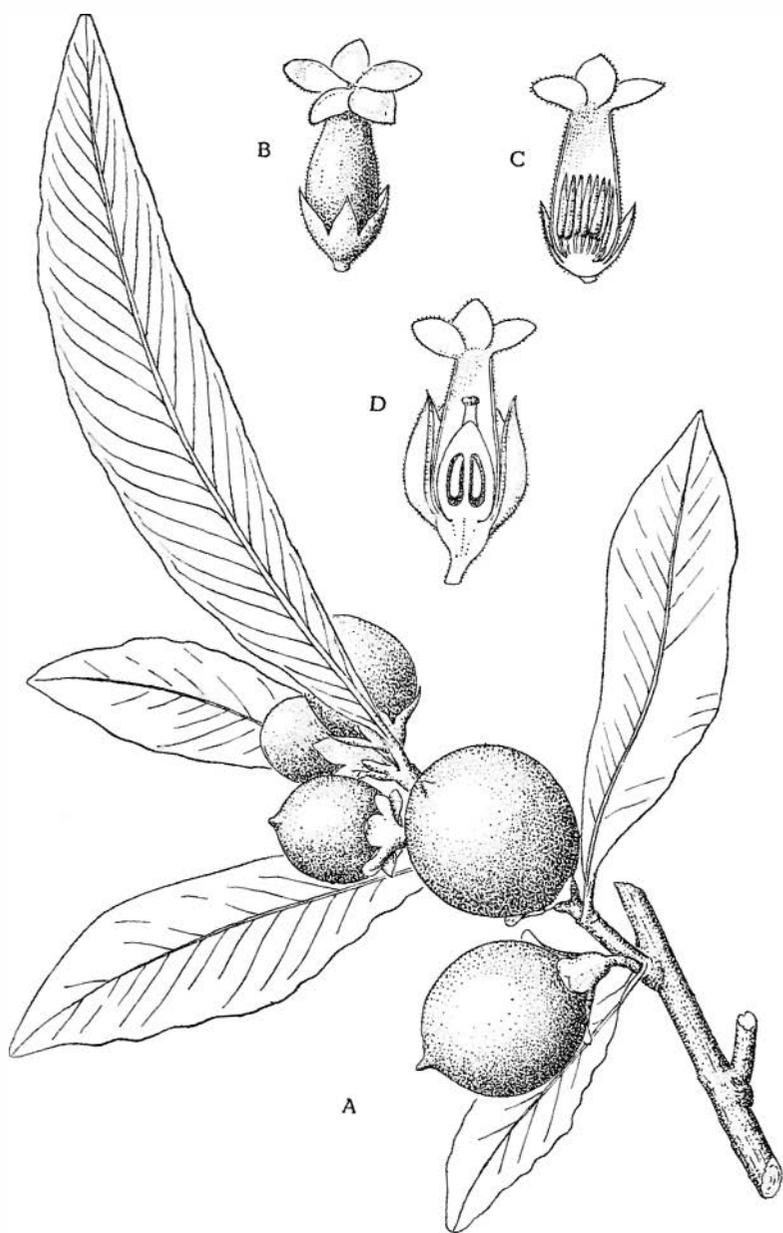


FIG. 74. — Ébénier.

A : rameau fructifère; B : fleur mâle; C : fleur mâle, coupe longitudinale;  
D : fleur femelle, coupe longitudinale.

## ÉBÉNACÉES

### LES ÉBÉNIERS

(Fig. 74)

Le bois d'ébène est fourni par les Ébéniers. Le bois de ces arbres est très dur, blanc dans sa jeunesse à la périphérie du tronc, devenant foncé ou même noir en vieillissant, au cœur du tronc. Les feuilles sont alternantes.

Les Ébéniers possèdent deux sortes de fleurs, qu'il faut chercher souvent sur des plantes différentes. La corolle des unes renferme des étamines avec un rudiment de l'ovaire; celle des autres contient un ovaire et des étamines stériles ou même pas d'étamines.

Le calice a 3 à 6 lobes; la corolle est composée d'un tube plus ou moins renflé et de 3 à 6 lobes. Les étamines sont au même nombre que les lobes de la corolle, ou plus souvent 2, 3 ou 4 fois plus nombreuses. Le fruit est divisé en 3 à 8 compartiments, chacun contenant 1 ou 2 graines. À maturité, le fruit devient une baie plus ou moins succulente, comestible chez quelques espèces.

Parmi les Ébéniers, on compte plusieurs espèces différentes; à côté des grands arbres, il y a aussi des arbustes.

\*  
\*\*

Jusqu'ici, nous avons vu des Gamopétales dont les fleurs ont les lobes de la corolle tous égaux; ces fleurs sont appelées régulières. Parfois certains lobes sont plus grands, ou d'une autre forme que les autres lobes; alors on parle de fleurs irrégulières. Souvent les fleurs irrégulières ne possèdent que 4 étamines au lieu de 5 quoiqu'elles aient le calice et la corolle à cinq lobes.

## BIGNONIACÉES

### LE TULIPIER D'AFRIQUE

(Fig. 75)

Le Tulipier d'Afrique est un bel exemple de plante à fleurs irrégulières. La feuille est composée, c'est-à-dire



FIG. 75. — Tulipier.  
Rameau florifère.

qu'elle est formée par plusieurs folioles (de 9 à 17) groupées sur une petite tige commune (rachis), qui correspond à la nervure médiane d'une feuille ordinaire. Les feuilles composées du Tulipier sont opposées par deux sur les branches.

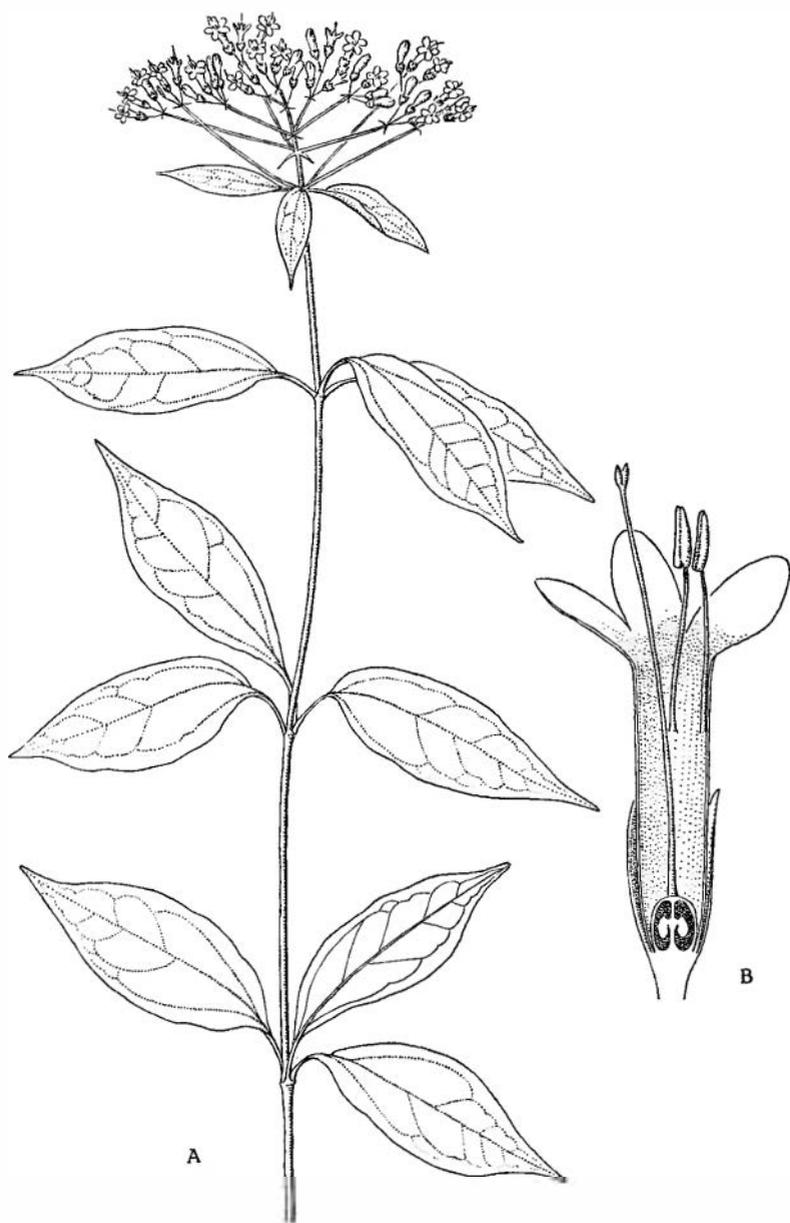


FIG. 76. — Clérodendron.  
A : rameau; B : fleur, coupe longitudinale.

Le calice est un petit sachet en pointe, sans forme régulière et sans lobes. La corolle est grande, jaune orangé, à tube large et à cinq lobes. Ces lobes forment deux lèvres : une lèvre inférieure composée de trois lobes et une lèvre supérieure composée de deux lobes. Il n'y a que quatre étamines. A maturité, le fruit de forme allongée peut atteindre une longueur de 20 cm. Les nombreuses graines sont ailées.

Les autres plantes congolaises de la famille du Tulipier d'Afrique ont aussi des feuilles composées et opposées, des corolles à deux labelles et quatre étamines. Les *Markhamia* donnent des fleurs jaunes et des fruits de 1,5 cm de large et de 50 cm (ou plus) de long. Les fruits du Saucissonnier (*Kigelia*) ont la forme d'une saucisse et pendent au bout de longues queues.

## VERBÉNACÉES

### LES CLÉRODENDRONS

(Fig. 76)

Les Clérodendrons ou plantes fétiches de certaines régions, sont généralement des arbustes ou des lianes à feuilles simples, opposées ou disposées en verticelles. Ils portent souvent des belles inflorescences de fleurs rouges ou blanches.

Le calice a 4 ou 5 dents. Le tube de la corolle est souvent fort long (jusqu'à 12 cm), mais assez étroit. Le limbe est formé de 4 ou 5 lobes assez réguliers. Comme chez beaucoup de plantes à fleurs irrégulières, il n'y a que quatre étamines, soudées au tube. Le fruit reste petit,

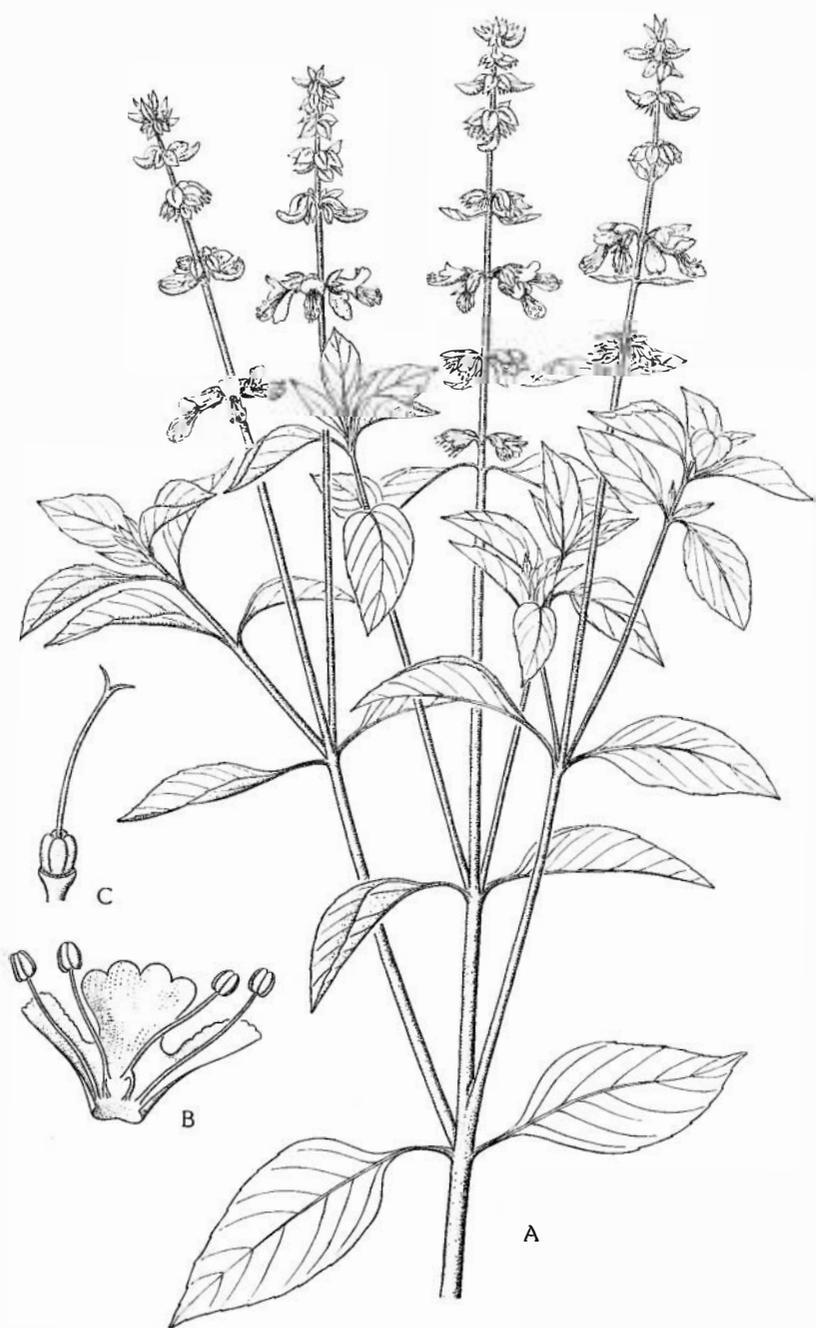


FIG. 77. — Basilic.

A : rameau; B : corolle ouverte et étamines; C : pistil.

même à maturité. Il est divisé en quatre compartiments (loges), chacun n'enfermant qu'une seule graine.

Les *Vitex* ont des feuilles opposées, composées de 3, 5 ou 7 doigts. La fleur est petite et le fruit est une baie à quatre noyaux. L'*Avicennia*, qu'on rencontre seulement dans les mangroves, appartient aussi à la même famille que les Clérodendrons.

## LABIÉES

### LE BASILIC

(Fig. 77)

Le Basilic ressemble au Clérodendron, principalement par ses feuilles opposées et ses fruits à quatre graines.

Le Basilic est un arbrisseau de 1 à 2 m, souvent planté dans les jardins. Les tiges sont carrées et les feuilles opposées. Les feuilles donnent un parfum agréable.

Le calice du Basilic est formé de cinq lobes : un lobe supérieur, deux latéraux et deux inférieurs. La corolle a un tube assez court et deux lèvres ou labelles. De cette petite bouche sortent les quatre étamines et le style. Le fruit est petit; il est divisé en quatre loges enfermant chacune une seule graine. On peut remarquer la division du fruit aux deux sillons assez profonds qui séparent les sommets des loges.

Il y a beaucoup de plantes de la famille du Basilic; presque toutes sont de petites herbes. Elles sont assez faciles à reconnaître aux tiges carrées, aux fleurs à labelles et aux fruits à quatre graines.

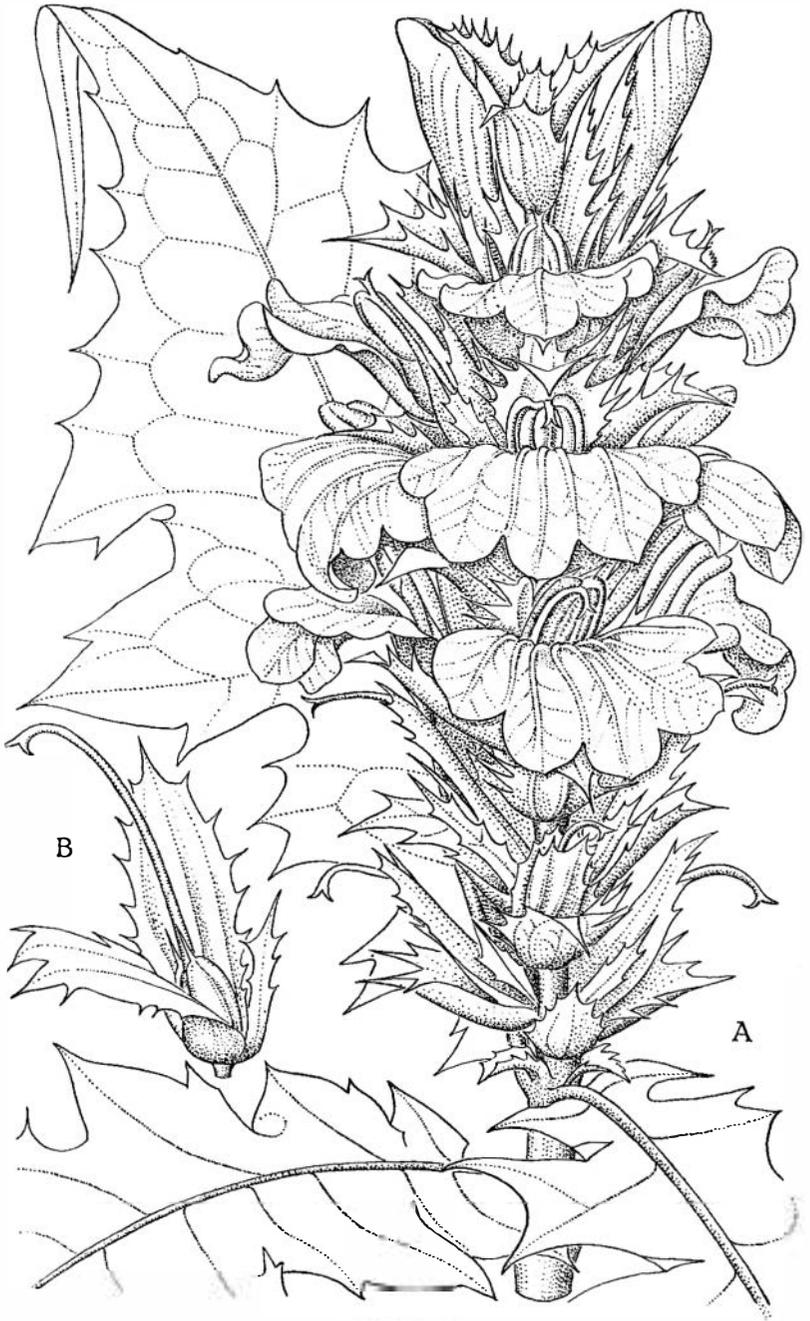


FIG. 78. — Acanthe.  
A : inflorescence; B : bractées et pistil.

## ACANTHACÉES

### L'ACANTHE

(Fig. 78)

L'Acanthe est une herbe assez forte de 1 m de haut et d'un aspect décoratif. Les feuilles opposées sont grandes, découpées et pourvues aux bords de pointes piquantes. La tige est un peu épaissie en dessous des nœuds, c'est-à-dire en dessous de la place où s'attachent les feuilles. L'Acanthe a une belle inflorescence dense. De petites feuilles à dents piquantes entourent la base des fleurs : ce sont des bractées.

La fleur est irrégulière; elle a deux lèvres, quatre étamines et un style. Le fruit est un peu spécial. C'est une petite boîte allongée avec un petit nombre de grandes graines. A la base de chaque graine il y a une espèce de ressort (éjaculateur). Quand le fruit s'ouvre, ce ressort projette la graine en dehors. On découvre facilement les éjaculateurs dans les fruits de l'Acanthe.

Toutes les espèces de la famille de l'Acanthe n'ont pas les feuilles piquantes. Parmi elles, il y a beaucoup de petites herbes et quelques lianes. On reconnaît les plantes de cette famille au renflement en dessous des nœuds et au fruit capsulaire possédant des éjaculateurs.

## PÉDALIACÉES

### LE SÉSAME

(Fig. 79)

Dans les régions à savane on peut trouver des cultures de Sésame, plante contenant de l'huile. C'est une herbe qui atteint 1 m à 1,50 m de hauteur. Ses feuilles sont

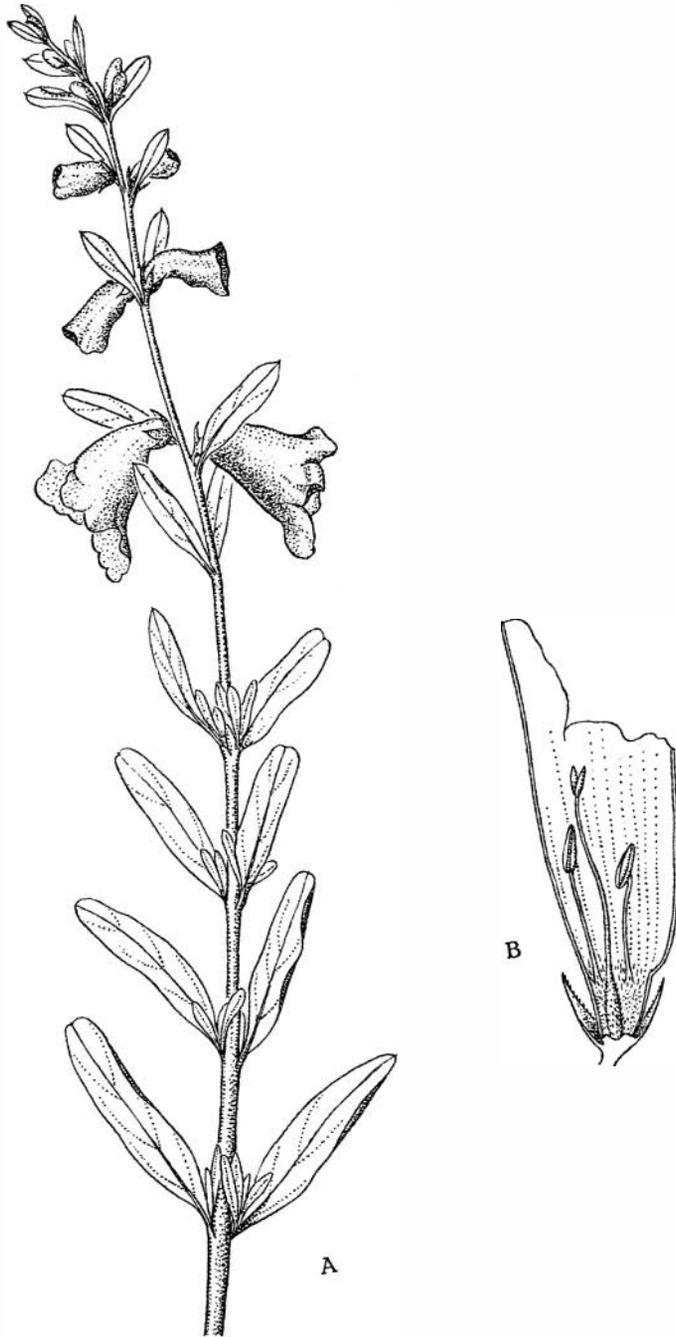


FIG. 79. — Sésame.  
A : rameau; B : fleur, coupe longitudinale.

opposées ou alternes et de forme variable. Ses fleurs blanches ou roses poussent à l'aisselle des feuilles supérieures, une par feuille.

Le calice a cinq petits lobes. La corolle se compose d'un tube assez grand et d'un limbe irrégulier et contient quatre étamines. Le fruit est une capsule à quatre loges. Les nombreuses graines sont oléagineuses : elles contiennent de 45 à 55 % d'huile. On cultive le Sésame pour l'huile qu'on peut extraire de ses graines.

Le Sésame cultivé est une plante introduite au Congo Belge.

\*  
\*\*

Les Gamopétales citées jusqu'ici ont toutes des fleurs à ovaire supère. Voici maintenant quatre exemples de Gamopétales à ovaire infère.

## CUCURBITACÉES

### LA CALEBASSE

La Calebasse est une plante bien connue. C'est une plante rampante, qui s'accroche aux autres plantes par des vrilles.

On distingue deux sortes de fleurs chez la Calebasse. Dans certaines, on trouve trois grandes étamines courbées, mais pas de style : ce sont des fleurs mâles. Dans d'autres, on cherche vainement les étamines; mais il y a un style : ce sont des fleurs femelles.

En dessous des fleurs femelles, on distingue le fruit, peut-être encore bien jeune. Ce fruit peut devenir fort grand et il se présente sous des formes variées. A l'état jeune, il est comestible, et dans certaines régions les graines

s'emploient comme nourriture. La paroi du fruit plus âgé est très dure; aussi l'emploie-t-on comme récipient.

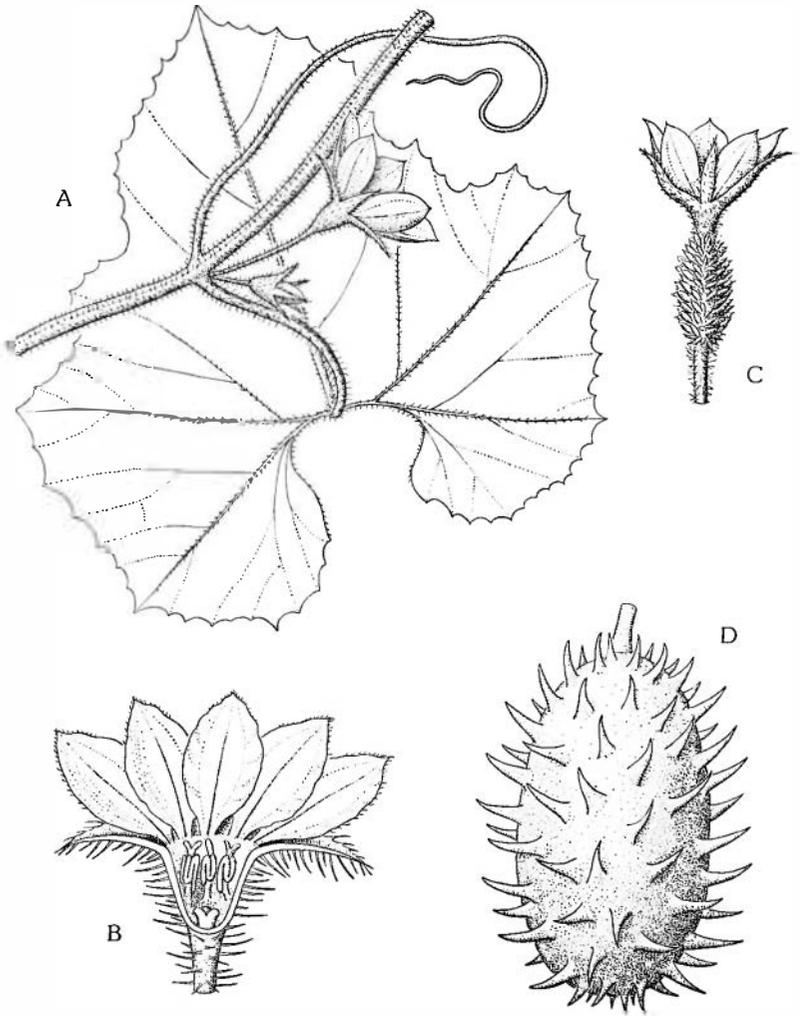


FIG. 80. — Concombre africain.

A : fragment avec feuille, vrille et fleurs; B : fleur mâle; C : fleur femelle;  
D : fruit.

La famille de la Calebasse comprend plusieurs plantes utiles. Elles ont toutes des vrilles, des fleurs mâles à trois

étamines et des fleurs femelles à fruit jeune se trouvant au-dessous de la corolle. Citons les Concombres (Fig. 80), les Courges, le Melon, la Pastèque, l'Éponge végétale et la Margose.

## RUBIACÉES

### LE CAFÉIER

(Fig. 81)

Le Caféier est un arbuste. Ses grandes feuilles sont attachées aux tiges, deux par deux, opposées, comme chez plusieurs autres plantes déjà décrites plus haut. Ce qui est caractéristique, pour le Caféier, c'est qu'il y a une petite feuille d'une forme particulière, de chaque côté de la tige, entre les pétioles des deux feuilles opposées. On appelle cette petite feuille une stipule. Les fleurs se trouvent, en groupes, à l'aisselle des feuilles.

Le calice n'est que peu développé. La corolle est faite d'un tube et de lobes. Chez le Caféier d'Arabie, il y a 5 lobes, chez le Caféier de Liberia, il y en a 6 à 8. Les étamines, attachées au tube, sont en nombre égal à celui des lobes de la corolle. Le fruit qui se trouve en dessous de la fleur, est une baie enfermant deux graines de café.

Au Congo Belge, il y a beaucoup de plantes, des herbes, des arbustes, des lianes ou des arbres, qui ont des feuilles opposées, avec des stipules entre les deux pétioles, et la fleur au-dessus du jeune fruit. Toutes ces plantes sont de la famille du Caféier. Le fruit du Caféier n'enferme que deux graines; l'Arbre à quinquina, le Laurier d'Afrique

et le *Crossopteryx* ont des fruits à plusieurs graines. Les fleurs des *Mitragyna* et des *Nauclea* forment des inflorescences globuleuses.



FIG. 81. — Cafier d'Arabie.

A : rameau avec fleurs et fruits; B : corolle ouverte et étamines;  
C : ovaire et calice, coupe longitudinale.

## LOBÉLIACÉES

### LES LOBELIA

(Fig. 82)

Le *Lobelia* de Wollaston est un *Lobelia* géant. C'est une herbe de 2 à 6 m de haut, formant une colonne couverte de feuilles jusqu'à une certaine hauteur et terminée

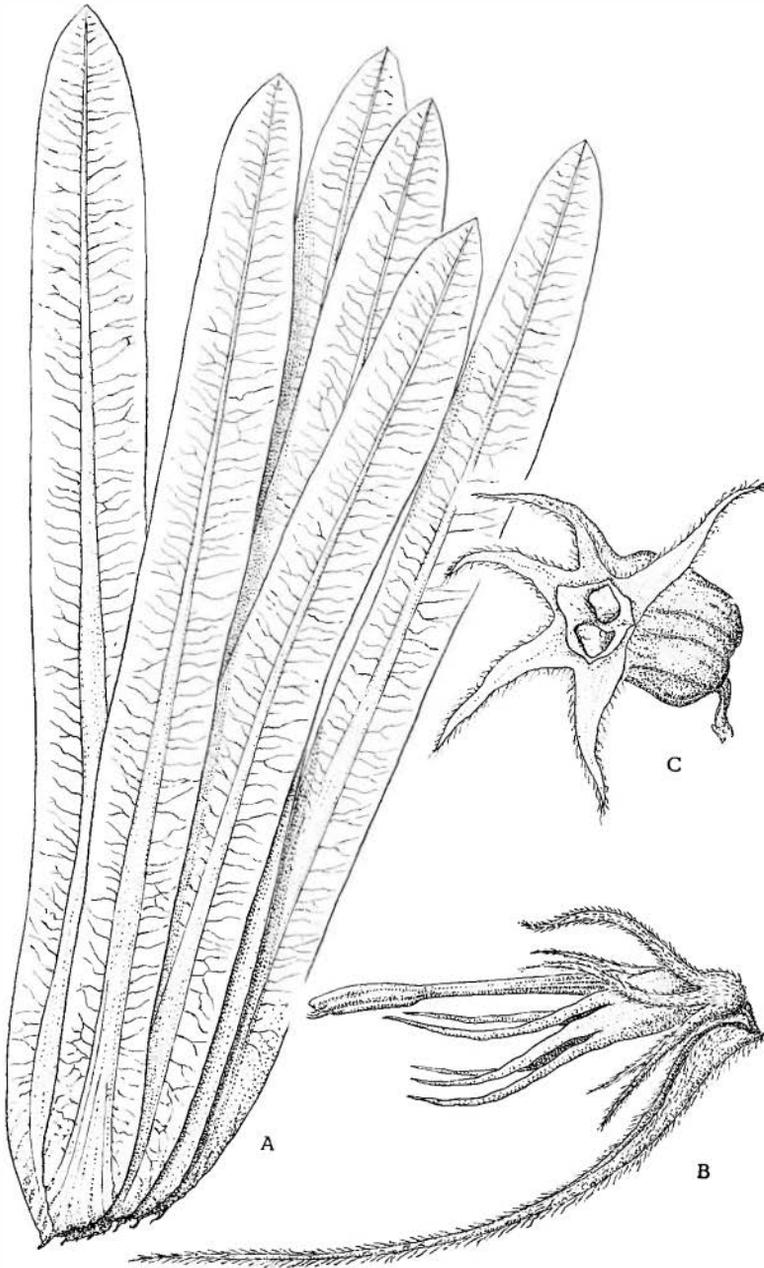


FIG. 82. — *Lobelia de Wollaston*.

A : touffe de feuilles; B : fleur et bractée; C : fruit et calice.

par une grande inflorescence cylindrique (jusqu'à 3 m de long). Les feuilles, quoique très étroites, atteignent une longueur de 50 cm. À la base de chacune des innombrables fleurs, se trouve une longue bractée linéaire et laineuse.

Le tube du calice est étroitement soudé au fruit et porte cinq lobes au sommet. La corolle bleue est profondément découpée en cinq lobes étroits et laisse sortir les étamines. La partie supérieure des filets des étamines et les anthères sont soudées en tube autour du style. Le fruit est divisé en deux loges contenant de nombreuses graines.

À côté des *Lobelia* géants, qui ont un port très spécial et qui poussent dans les hautes montagnes, il y a des nombreuses espèces de *Lobelia* qui sont de petites herbes spontanées ou cultivées.

## COMPOSÉES

### LE PYRÈTHRE

(Fig. 83)

Le Pyrèthre est une herbe cultivée au Congo Belge. Il porte de belles fleurs formées d'une étoile de plusieurs petites feuilles blanches autour d'un disque jaune. La fleur du Pyrèthre est en réalité l'ensemble de nombreuses petites fleurs placées l'une contre l'autre. On peut facilement détacher ces fleurons. Alors, on remarque que ceux de la périphérie sont composés d'un petit tube et d'un grand lobe blanc, tandis que ceux du centre sont simplement tubulaires. On dit que la fleur du Pyrèthre est composée, parce qu'elle est composée de plusieurs petites fleurs. Quand la grande fleur commence à se faner, on peut en détacher de nombreux fruits surmontés de fleurons desséchés. Le fruit ne contient qu'une seule graine.



FIG. 83. — Pyréthre.

A : feuille; B : fleurs composées; C : fleuron de la périphérie; D : fleuron du centre.

La fleur du Tournesol, cultivé pour ses graines oléagineuses, est une autre fleur composée. Le Tournesol, qui n'est qu'une herbe, peut atteindre une hauteur de 1 à 4 m, et ses fleurs énormes mesurent de 15 à 30 cm de diamètre. Certains Seneçons des hautes altitudes (3.600 m) sont des arbustes ou même des arbres atteignant jusqu'à 10 m de haut; ils ont des ramifications en forme de candélabres, terminées par des rosettes de grandes feuilles et des panicules multiflores.

La plupart des autres plantes à fleurs composées sont des petites herbes. Il y en a de nombreuses espèces au Congo Belge : les uns ont tous les fleurons en tube, sans fleurons à lobe; d'autres ont tous les fleurons à lobe, sans fleurons en tube; d'autres encore ont deux sortes de fleurons, comme le Pyrèthre. Les fruits sont souvent couronnés de longs poils soyeux.

## TROISIÈME PARTIE

### La vie végétale dans la nature

---

Ce n'est pas par hasard que les végétaux se trouvent dans des endroits déterminés et s'y présentent sous différents aspects. Quand on étudie la nature de près, on constate que chaque plante ne peut vivre que dans certaines conditions bien déterminées. Le Papyrus, par exemple, demande un sol gorgé d'eau non stagnante et beaucoup de lumière; cette plante mourra si on veut la faire pousser, par exemple, sur les plateaux sablonneux du Kwango.

Il importe donc de voir quels sont les facteurs conditionnant la vie des plantes (lumière, sol, eau, etc.). Avant toutefois d'aborder cette question, il serait utile de caractériser les différents types de végétaux dont nous allons parler dans tout ce chapitre.

## I. — LES DIFFÉRENTS TYPES DE VÉGÉTAUX

1. Les **arbres** sont des végétaux présentant les caractères suivants : le tronc et les branches ont une consistance dure; les racines sont fortes et bien ancrées dans le sol, les feuilles sont très nombreuses. Le sommet des arbres, constitué par l'ensemble des rameaux ultimes et des feuilles, s'appelle cime. Les arbres peuvent atteindre une taille très élevée et vivre très longtemps, parfois durant plusieurs siècles. D'année en année, la cime prend une ampleur de plus en plus grande, le tronc, les racines et les tiges s'épaississent davantage.

A proprement parler, les Palmiers, avec leur couronne de feuilles terminales, ne sont pas des arbres, bien qu'ils puissent atteindre de grandes dimensions, comme le Cocotier par exemple. En effet, la tige ne porte pas de branches et ne s'épaissit pas; elle s'allonge et ne garde des feuilles que dans la partie terminale, toute la tige étant couverte des cicatrices des anciennes feuilles. Les Fougères « arborescentes » rentrent dans cette catégorie.

2. Les **arbustes** sont des arbres de petite taille (moins de 5 m de haut), à tronc et branches également de consistance dure. Quelquefois le tronc est unique ou plusieurs troncs se développent les uns à côté des autres.

3. Les **buissons** sont des plantes dont les tiges ligneuses croissent en touffe.

4. Les **lianes** sont des végétaux à tiges longues et grêles, trop faibles pour se soutenir par elles-mêmes et s'élevant en s'appuyant sur un tuteur plus puissant (arbre, arbuste). Certaines lianes s'enroulent autour de leur tuteur et s'élancent ainsi vers les hauteurs : ce sont des lianes volubiles (exemple : certains Figuiers). D'autres développent des organes minces s'accrochant autour des branches voisines : ce sont les lianes à vrille (exemple : les Cucurbitacées).

Parmi les lianes, il en est des ligneuses, c'est-à-dire à tige de consistance dure ressemblant à des cordages et groupant leurs feuilles et fleurs généralement à la lumière dans les cimes des arbres. D'autres sont herbacées, généralement plus petites que les ligneuses et portant des feuilles sur toute la longueur de la tige.

5. Les **herbes** sont les végétaux à tige de consistance molle. Leur hauteur n'est jamais très grande car, en général, leur vie est peu longue.

Certaines plantes sont dites **vivaces**, c'est-à-dire persistant d'une année à l'autre grâce à des organes souterrains (bulbes, rhizomes).

D'autres, par contre, ne vivent qu'une seule saison, réapparaissent d'une année à l'autre par la germination et la croissance à partir des graines formées précédemment : ce sont des plantes **annuelles**.

6. Les **épiphytes** sont des plantes dont les graines ordinairement très petites germent sur les branches ou sur les troncs d'arbres. Ces plantes ne demandent à leur

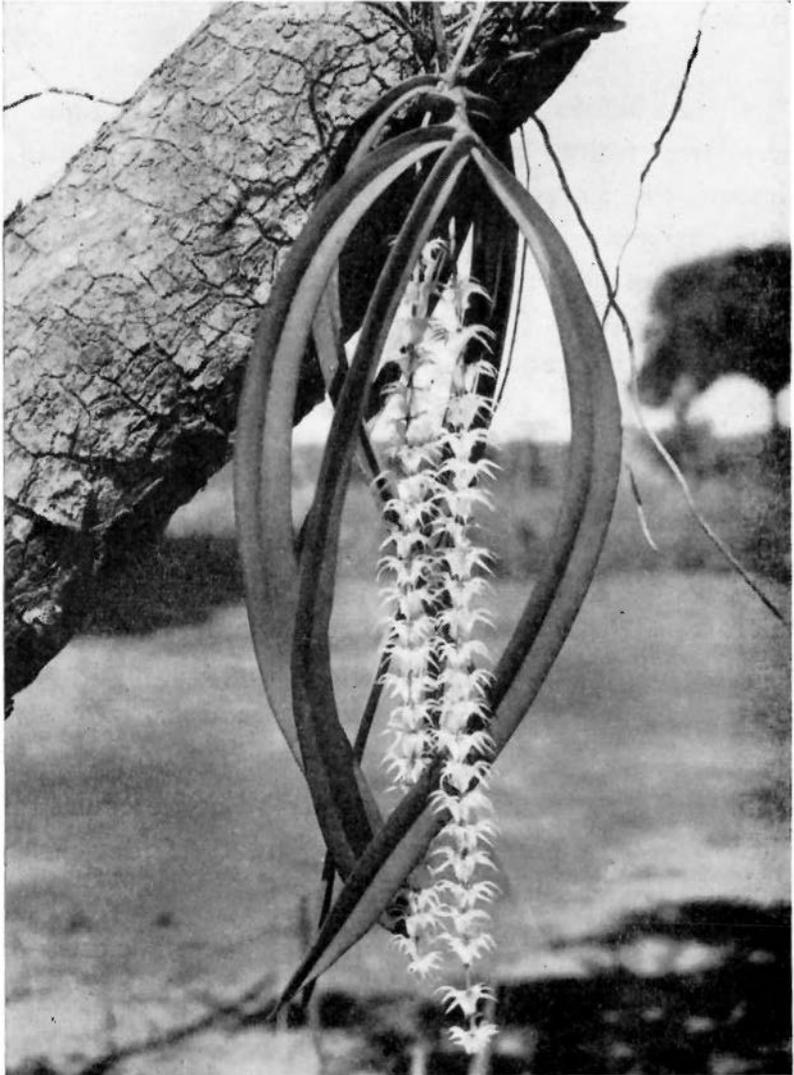


FIG. 84. — Orchidée épiphyte sur tronc d'arbre en galerie forestière.  
Parc National de la Garamba.

support qu'un point d'appui; elles se nourrissent des éléments de l'air et des substances entraînées par la pluie [exemple : certaines Orchidées (Fig. 84), certaines Fougères].

7. Les **parasites** enfoncent leurs racines dans une autre plante et dérobent à celle-ci les matières nutritives. Il y a des parasites aériens tels les *Loranthus* et des parasites souterrains tels les *Thonningia*.

8. Enfin les **succulents** sont des végétaux ayant des feuilles épaisses et charnues [exemple : les Aloès] ou des tiges grasses [exemple : les Euphorbes cactiformes (Fig. 85)]. Ils sont caractéristiques des milieux arides et secs.

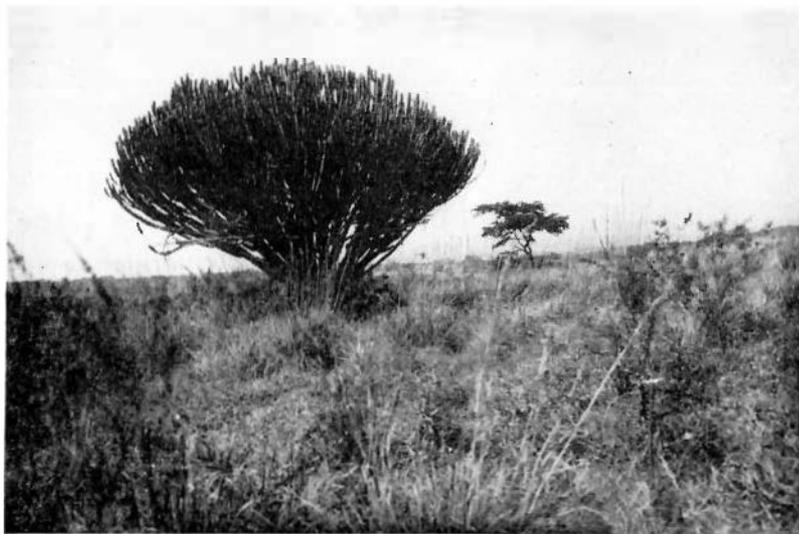


FIG. 85. — Euphorbe cactiforme (*Euphorbia calycina*) isolé dans la savane.  
Parc National Albert, plaine du lac Édouard.

## II. — LES FACTEURS CONDITIONNANT LA VIE DES PLANTES

Nous avons déjà dit que les plantes ne sont pas groupées au hasard : chacune, en effet, réclame certaines conditions particulières pour croître, fleurir et fructifier.

Les facteurs naturels sont de plusieurs sortes et à chacun de ceux-ci répond un aspect particulier des plantes.

### 1. LA LUMIÈRE

Il existe des plantes (arbres ou herbes) qui réclament la vive lumière du plein soleil pour se développer. Elles aiment bien les terrains découverts, peu ou non boisés, et en général portent des fleurs bien colorées et de grande taille; quant aux feuilles, elles sont assez rigides et de petite taille. D'autres, au contraire, ne peuvent vivre dans la lumière et réclament des endroits ombragés, en sous-bois par exemple. Dans ces conditions, les feuilles sont souvent minces et atteignent de grandes dimensions.

### 2. LE SOL

Un sol, riche en éléments nutritifs, est nécessaire à un bon nombre de plantes. Si par exemple on ne peut cultiver le Coton ou le Manioc plusieurs années de suite sur le même sol, c'est que ce dernier ne contient plus

assez de nourriture pour faire vivre et croître ces plantes. Dans la nature, beaucoup de plantes, autres que celles que l'on cultive, demandent un bon sol. Par contre, il existe des végétaux qui se contentent d'un sol pauvre, d'une mince couche de terre, sur les rochers par exemple.

L'eau dans le sol joue un grand rôle également. Nous avons déjà parlé du Papyrus qui ne peut vivre que dans des endroits toujours très humides; beaucoup de plantes, et parmi ces dernières de grands arbres, réclament un sol gorgé d'eau transformant la terre en une boue noirâtre; ce sont les plantes de marécage. D'autres vivent le long des cours d'eau ou dans les vallées périodiquement inondées lors de grandes crues.

Par opposition, un excès d'eau peut faire mourir d'autres végétaux adaptés à des conditions arides, tels ceux vivant sur les pentes de rochers ou sur les terrains sablonneux des plateaux; ces endroits deviennent vite très secs parce qu'ils ne peuvent pas retenir l'eau. Croissent dans ces conditions les plantes des terrains secs et arides.

### 3. LE CLIMAT

Le climat du Congo Belge est assez particulier. Dans la cuvette centrale, il pleut presque toute l'année. Le sol est humide en permanence et l'air ne devient pas sec. Les plantes qui vivent dans cette région reçoivent donc beaucoup d'eau, leur permettant de transpirer et de se développer toute l'année. C'est dans ces conditions de grande humidité que nous trouverons les arbres toujours verts (ou *sempervirents*), c'est-à-dire garnis de feuilles durant toute l'année.

Autour de la cuvette centrale, les pluies ne sont pas aussi bien réparties. L'année se divise en deux grandes saisons; la saison des pluies avec des tornades, orages

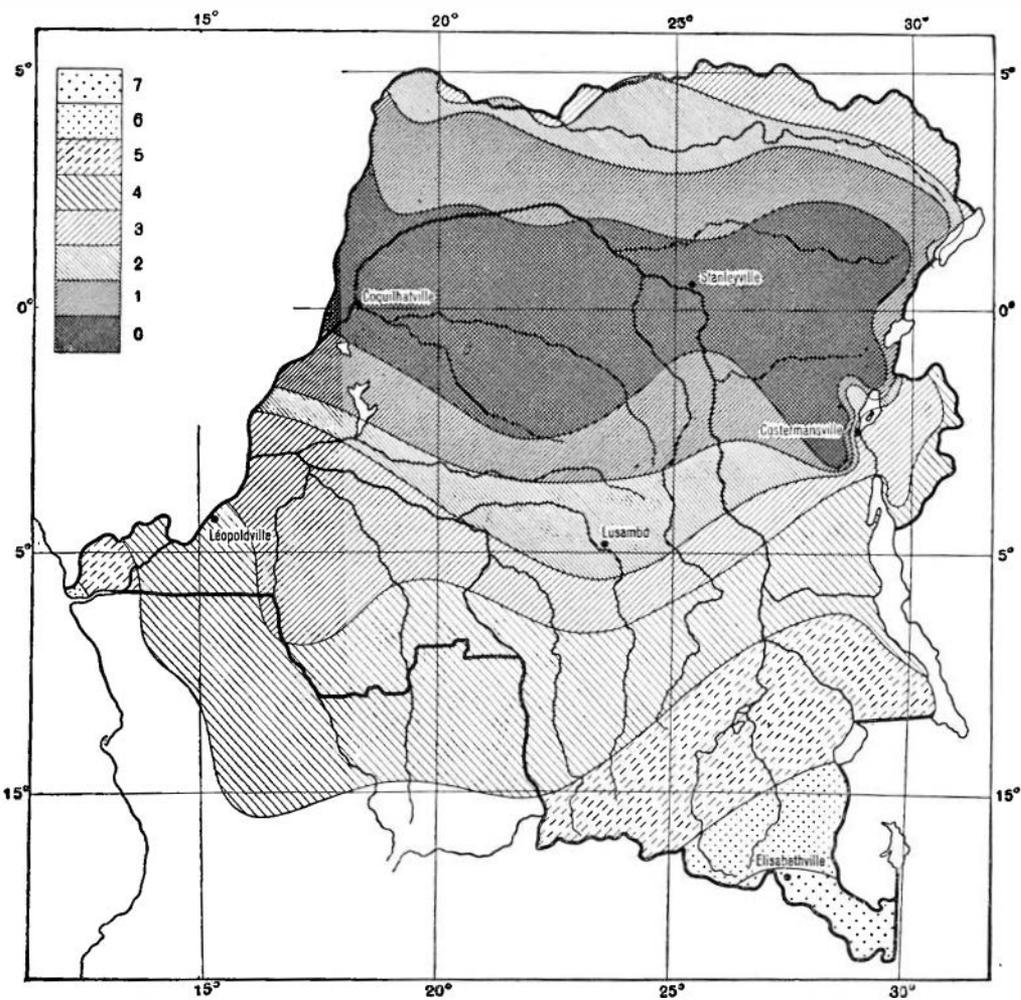
et pluies torrentielles, et la saison sèche de plus ou moins longue durée (voir carte) avec une absence quasi complète des pluies, une atmosphère devenant très sèche et une température très élevée à certaines périodes.

Quand il n'y a pas d'eau soit dans le sol, soit dans l'air, les feuilles des plantes ne peuvent pas transpirer; aussi, en saison sèche, elles meurent, tombent et laissent les arbres dépouillés pendant un temps plus ou moins long suivant la durée et la rigueur de la saison sèche. Dans cette catégorie rentrent les **arbres à feuilles caduques** (ou **caducifoliés**). La sécheresse et les mauvaises conditions de vie amènent d'autres modifications. C'est ainsi que les arbres ne sont pas aussi grands que ceux qui sont toujours verts, les feuilles sont plus petites, plus dures et souvent couvertes de nombreux poils ou se transforment en épines. Dans les conditions les plus défavorables, certaines plantes n'ont même plus de feuilles, leurs tiges et rameaux deviennent épais et peuvent emmagasiner énormément d'eau pendant la saison des pluies; ce sont les plantes **grasses** ou **succulentes**.

Dans ces régions arides, beaucoup de plantes ne vivent qu'un an, passent la mauvaise saison sous forme de graines et attendent le retour des pluies pour germer, se développer et mourir dès que la saison sèche réapparaît; d'autres développent des organes souterrains très importants tels que bulbes, rhizomes ou souches ligneuses.

#### 4. L'ALTITUDE

Dans la région des hautes montagnes de l'Est du Congo, la température diminue à mesure que l'on s'élève. Vers 2.400 m au-dessus du niveau de la mer, les pluies sont très abondantes; c'est l'endroit du Congo où il pleut le plus. L'humidité très élevée provoque l'apparition d'un



Les mois de saisons sèches au Congo (de 0 à 7 mois de saison sèche),  
d'après la documentation du Ministère des Colonies.

nombre considérable d'épiphytes. Au-delà de cette limite, les pluies diminuent, la température s'abaisse fortement. Les plantes des régions plus basses ne peuvent supporter le froid et sont remplacées par d'autres plus résistantes et adaptées à des conditions de basse température.

Nous avons examiné rapidement les principaux facteurs naturels influençant la répartition des plantes. Ces facteurs jouent le plus fréquemment, non pas isolément mais bien concurremment : par exemple, il existe des plantes aimant l'ombre et réclamant de plus un sol marécageux; d'autres préfèrent un sol non marécageux et réclament beaucoup de lumière. Les combinaisons sont donc très variées.

Toutefois, en plus de ces facteurs naturels, il en existe un autre qui vient modifier profondément l'action de ceux-ci : l'homme avec ses défrichements, ses cultures, ses pâturages, ses incendies répétés. Toutes ces actions modifient profondément le paysage, en détruisant la végétation naturelle. Dans les régions du Congo où l'année est divisée en saison sèche et saison des pluies, les feux fréquents, allumés le plus souvent par l'homme dans les grandes étendues d'herbes séchées, détruisent les quelques arbres subsistants et empêchent toute régénération de la forêt. Les pluies torrentielles frappent le sol dénudé et entraînent dans leur descente vers les rivières tous les bons éléments du sol, laissant une terre aride, impropre à toute culture ou à toute formation rapide d'une nouvelle forêt. Le feu est réellement le plus grand ennemi de la végétation du Congo, mais comment pourrait-on l'empêcher ?

## QUATRIÈME PARTIE

### Les divers aspects de végétation

---

Nous avons vu dans le chapitre précédent que les plantes se présentent sous des aspects différents, que chacune d'entre elles réclame des conditions particulières pour vivre. Mais nous avons uniquement considéré la plante vivante seule. En fait, les végétaux réclamant les mêmes conditions s'assemblent et forment des aspects de végétation bien typiques tels que les forêts, les savanes, les marais, etc.

Nous allons maintenant décrire quelque peu les principaux groupements de plantes, en essayant de les classer dans un ordre logique.

## I. — LES FORÊTS

Plus de la moitié de la superficie du Congo Belge est occupée par des formations forestières très variées dans leur physionomie et leur composition floristique. On peut y distinguer directement les forêts établies sur terrains secs et celles établies sur terrains humides ou périodiquement inondés.

Sur terrain sec, suivant le climat et l'altitude, nous pouvons distinguer les formations suivantes :

### 1. LES FORÊTS DENSES A FEUILLES PERSISTANTES

(Fig. 86)

Ces forêts sont caractérisées par la présence de grands arbres atteignant 45 m de haut. Beaucoup d'espèces ont des troncs très élevés, dépourvus de branches latérales sauf dans la partie supérieure, et présentant quelquefois à la base des contreforts ailés atteignant plusieurs mètres de haut. Sous le dôme formé par ces grands arbres, une végétation luxuriante et inextricable s'installe formée d'arbres plus petits, d'arbustes et surtout de grosses lianes ligneuses très épaisses quelquefois, allant d'un arbre à l'autre et développant leur feuillage dans la cime des arbres élevés. Sur les troncs et sur les branches, de nombreuses plantes épiphytes s'installent, notamment les Lichens, les Mousses, les Fougères et les Orchidées.

Les cimes des arbres formant un toit de feuillage plus ou moins épais ne laissent que peu de lumière. Le sous-bois est donc plongé dans une pénombre peu favo-

nable à l'épanouissement des fleurs à riches coloris. C'est pourquoi dans le sous-bois la plupart des plantes portent des fleurs vert jaunâtre peu spectaculaires et souvent très petites; par contre, les belles fleurs ne se développent que dans la cime des arbres en pleine lumière.



FIG. 86. — Forêts denses à feuilles persistantes.  
Forêt à *Gilbertiodendron* (Yangambi).

Pareilles forêts exigent des conditions de climat bien définies pour subsister : il faut durant toute l'année une répartition uniforme des pluies (pas de saison sèche) et une température restant élevée (environ  $25^{\circ}$  C.). Le sol, bien qu'humide, n'est jamais marécageux ou périodiquement inondé. En altitude ces forêts ne dépassent pas 1.600 m environ.

La composition de ces forêts est très variée; tantôt nous trouverons des forêts composées d'un nombre rela-

tivement élevé d'espèces arborescentes différentes, tantôt presque exclusivement d'une seule espèce. Parmi les principaux arbres de ces forêts citons : *Brachystegia Laurentii*, *Scorodophleus Zenkeri*, *Gilbertiodendron Dewevrei*, *Cynometra Alexandri*, *Julbernardia Seretii*, tous appartenant à la famille des Caesalpiniacées; deux Annonacées, *Isoloma Thonneri*, *Polyalthia suaveolens*, etc. Comme lianes ligneuses, plusieurs *Ficus* (Moracées) et des *Landolphia* (Apocynacées).

Ces forêts occupent principalement toute la cuvette centrale, c'est-à-dire les territoires situés à cheval et de part et d'autre de l'Équateur, s'étendant jusqu'à la rivière Uele au Nord et la rivière Kasai et Sankuru au Sud. Dans la partie occidentale de cette cuvette, ces forêts sur sol sec sont entremêlées de forêts marécageuses. Nous en reparlerons plus loin.

L'homme, par la destruction de la forêt et l'établissement des cultures, amène de notables modifications dans la physionomie de ces formations. Lorsque les terrains déboisés sont abandonnés après une ou plusieurs années de culture, une végétation particulière s'installe amenant des formations secondaires très diverses suivant leur âge et suivant l'épuisement du sol après culture. Citons notamment :

a) Les **jachères**, caractérisées par la présence de petits arbustes aimant la lumière. Si le sol a été trop cultivé, ces jachères sont assez stables et n'évoluent pas vers une reforestation plus poussée. Si le sol n'est pas trop épuisé, ces jachères sont rapidement remplacées par :

b) Les **recrûs forestiers**, dont un des aspects les plus caractéristiques est la parasoleraie, petite forêt de Parasoliers (Moracée) ayant de 10 à 20 m de haut.

Le sous-bois de ces parasoleraies est constitué par un fourré dense composé principalement de Marantacées, de Zingibéracées et de Commelinacées. A leur tour, ces recrûs



FIG. 87. — Forêts secondaires.  
Forêt à *Terminalia superba* au Mayumbe.

forestiers évoluent, après plusieurs années, vers d'autres formations appelées :

c) Les **forêts secondaires** ou **forêts de remplacement**, composées d'arbres aimant la lumière et s'élevant

jusqu'à 35 m de haut. La plupart perdent leurs feuilles durant une période plus ou moins longue. Dans ces forêts nous trouverons notamment comme espèces arborescentes : *Alstonia Boonei* (Apocynacée), *Canarium Schweinfurthii* (Burséracée) et *Pycnanthus angolensis* (Myristicacée), *Chlorophora excelsa* et *Morus mesozygia* (Moracées), etc. Au Mayumbe *Terminalia superba* (Combrétacée), grand arbre à tronc blanc, caractérise ces forêts secondaires (Fig. 87).



FIG. 88. — Savane à *Imperata cylindrica*.  
Parc National Albert, plaine du lac Édouard.

Si ces forêts secondaires ne sont pas défrichées, petit à petit les espèces de la forêt dense reviennent et reconstituent avec le temps la forêt primitive d'avant sa destruction.

Par contre, si ces jachères, recrûs et forêts secondaires sont mises en culture à des époques très rapprochées, le sol trop appauvri ne permet pas la reconstitution de la forêt et évolue vers de larges espaces herbacées d'où émergent çà et là l'un ou l'autre arbuste : c'est la **savane** qui pénètre dans la forêt à la suite de sa destruction et dont les Graminées les plus caractéristiques sont certainement le Matete ou Herbe à éléphants, l'Herbe de Guinée et le Chiendent d'Afrique (Fig. 88).

## 2. LES FORÊTS DE MONTAGNES

Particulières aux régions montagneuses, ces forêts se situent approximativement entre 1.600-1.750 et 2.000-2.400 m suivant les montagnes. La température varie entre 19° et 14°5 suivant l'altitude; dans les mêmes conditions, les précipitations augmentent pour atteindre un maximum vers 2.400 m d'altitude. Au-delà de cette limite, la végétation présente un caractère assez spécial par suite de la diminution croissante de la pluviosité; nous en reparlerons plus loin lorsque nous traiterons de la végétation des hautes altitudes.

Dans les forêts de montagnes, les arbres atteignent 30 m environ de hauteur. Ils sont densément couverts d'épiphytes, notamment de Lichens et de Mousses. Par contre, les lianes deviennent rares ou sont absentes, ce qui différencie nettement ces forêts de celles de basse altitude.

Dans ces forêts apparaissent les Gymnospermes, notamment les *Podocarpus* et *Juniperus procera*. Comme autres espèces caractéristiques citons : *Ficalhoa laurifolia* (Éricacée), *Ocotea usambarensis* (Lauracée), etc. Dans le sous-bois et les vallons, les Fougères arborescentes (*Cyathea*) sont fréquentes (Fig. 89), de même que les Bananiers sauvages (Ensete).

Comme groupements secondaires postcultureux après défrichements, mentionnons notamment l'envahissement des terrains par la Fougère royale à laquelle succèdent des jachères dans lesquelles on retrouve une grande Campanulacée *Lobelia gibberoa*. Ces jachères, petit à petit, peuvent évoluer vers des formations forestières reformant la végétation primitive. Par contre, si les terrains sont encore exploités, avant l'établissement d'une forêt secondaire, une savane assez aride s'installe avec plusieurs Graminées dont notamment le Kikuyu Grass.

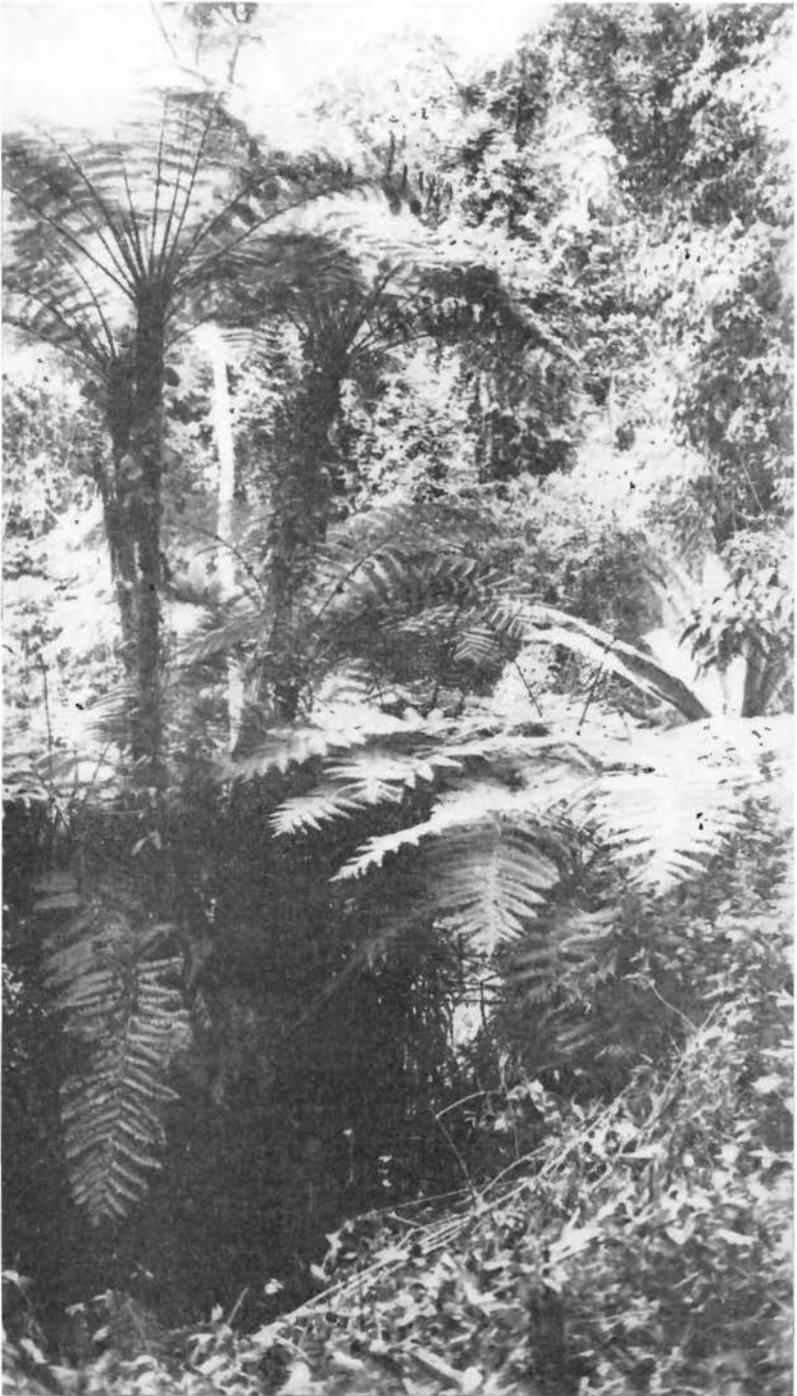


FIG. 89. — Forêt de montagne avec Fougères arborescentes (*Cyathea*)  
et Bananiers sauvages (*Ensete*). Parc National Albert, Ruwenzori.

### 3. LES FORÊTS MIXTES

Ces forêts sont caractérisées par la présence en mélange d'espèces à feuilles persistantes et d'espèces à feuilles caduques. Formées de grands arbres encombrés de lianes, elles occupent principalement le pourtour de la cuvette centrale où le climat est subéquatorial, c'est-à-dire que les pluies ne sont pas uniformément réparties dans l'année mais sont coupées par une saison sèche plus ou moins longue. Cette absence de pluies pendant une certaine période de l'année suffit à modifier l'aspect des forêts occupant les régions soumises à ce climat. Les espèces qui s'y trouvent ne sont pas les mêmes que celles des forêts équatoriales de plaine à feuillage persistant.

En général, sauf directement autour de la forêt dense équatoriale, ces forêts ne subsistent plus que sous forme de lambeaux forestiers plus ou moins étendus, isolés dans les régions de savanes au Nord et au Sud de la grande forêt équatoriale.

Au Kasai, au Lomami et au Katanga, ces forêts sont généralement localisées dans les replis de terrains ou sur les pentes des vallées.

Dans cette catégorie rentrent les forêts du Mayumbe à *Gossweilerodendron balsamiferum* (Caesalpiniacée), celles du Kasai, du Lomami à *Canarium schweinfurthii* (Burséracée), du Katanga (forêt « Muhulu »).

### 4. LES FORÊTS CLAIRES A FEUILLES CADUQUES

Ce sont les forêts composées uniquement d'arbres perdant leurs feuilles, la chute des feuilles ayant lieu pendant la saison sèche qui peut durer de 4 à 7 mois, et au cours de laquelle la température peut tomber jusqu'à



FIG. 90. — Forêts tropicales à *Lophira lanceolata*.  
Parc National de la Garamba.



FIG. 91. — Galerie forestière à *Phoenix reclinata*.  
Parc National Albert, plaine du lac Édouard.

0° C. Les arbres ne dépassent pas en moyenne 15 m de haut. Dans ces forêts, où le sous-bois est constitué de Graminées, les lianes sont très rares. Elles sont appelées forêts claires ou savanes boisées suivant la densité de l'élément boisé et du tapis graminéen.

Dans le Sud du Congo, ces forêts sont caractérisées par la présence de divers *Brachystegia*, d'*Isoberlinia* et *Julbernardia* (Caesalpiniacées), de divers *Uapaca* (Euphorbiacée), etc. Il y en a notamment au Bas-Congo (Mabwati), au Haut-Kwango (Mikondo), au Katanga (Miombo).

Dans le Nord de l'Uele, d'autres *Isoberlinia* et *Uapaca* caractérisent ces forêts, mais les *Brachystegia* en sont absents; on y trouvera d'autres espèces, notamment : *Anogeissus leiocarpus*, *Terminalia glaucescens* et *Combratum* d'espèces diverses (Combrétacées), *Lophira lanceolata* (Ochnacée) (Fig. 90). En général, toutes ces forêts sont fort éclaircies au Congo; le sol est couvert de nombreuses Graminées de savane offrant un matériel de combustion important pour les feux périodiques.

\*  
\*\*

Sur terrains humides ou périodiquement inondés, des forêts particulières s'installent le long des rivières subissant des crues temporaires durant lesquelles le sol est inondé. Suivant la nature des eaux, la périodicité des crues, la présence permanente de l'eau sur le sol ou près du niveau du sol, l'assèchement plus ou moins rapide du retrait des eaux, le dépôt ou non d'alluvions retenues par le lacis très dense des tiges et racines, divers types de forêts apparaissent. Nous ne pouvons les citer toutes, mais mentionnons notamment :

## 5. LES FORÊTS RIPICOLES

Installées le long des cours d'eaux, des berges de lacs, dans les grandes vallées. Les arbres ne perdent pas leurs



FIG. 92. — Forêt périodiquement inondée, avec abondance de Copaliers.  
Environs de Coquilhatville.

feuilles, aiment la lumière et certains ont des racines respiratoires aériennes. La strate herbacée est nulle ou fort réduite, mais la strate arbustive est bien développée.

Parmi les espèces caractéristiques nous remarquons : *Irvingia Smithii* (Simarubacée), *Alchornea cordifolia*,

*Uapaca Heudelotii* (Euphorbiacées) et dans l'Est notamment, *Phoenix reclinata* (Palmacée) (Fig. 91). Ce type de forêt se trouve partout au Congo Belge.

## 6. LES FORÊTS PÉRIODIQUEMENT INONDÉES

Font suite aux forêts ripicoles. Elles subissent une ou deux fois par an une inondation plus ou moins prolongée. Ce sont les forêts de Copaliers principalement localisées dans la région occidentale de la cuvette congolaise (Fig. 92).

## 7. LES FORÊTS MARÉCAGEUSES

Sur sol marécageux en permanence, elles présentent des arbres caractéristiques avec leurs racines échasses, leurs contreforts bien développés et leurs racines respiratoires aériennes. Elles sont situées dans les bas-fonds et les ravins. Le sol est non seulement marécageux mais conserve souvent des cuvettes d'eau stagnante, des marigots. Comme espèces caractéristiques, mentionnons : *Mitragyna stipulosa* (Rubiaceae), *Uapaca guineensis* (Euphorbiacée), *Syzygium guineense* var. *palustre* (Myrtacée), etc.

Ces forêts marécageuses sont principalement localisées dans la région occidentale de la cuvette, autour de Coquilhatville notamment.

## 8. LES MANGROVES

Propres au littoral baigné par les eaux salées. Ces forêts ne se rencontrent qu'à l'embouchure du Congo. Les arbres de ce groupement forestier présentent des dispositions spéciales dues à une submersion prolongée dans un milieu boueux et salin.

Le Palétuvier est porté par un fouillis dense de racines échasses tandis que les *Avicennia* (Verbénacée) développent de nombreuses racines respiratoires au-dessus de la surface du sol. Le sous-bois comprend des arbustes, des lianes et des Fougères (Fig. 93).



FIG. 93. — Forêt mangrove à Palétuviers (*Rhizophora mangle*).  
Estuaire du fleuve Congo.

## 9. LES BOSQUETS DES ENDROITS SECS ET ARIDES

Dans les régions où la pluviosité n'atteint pas 1.000 mm par an et où souffle un vent desséchant pendant au moins une partie de l'année, des espèces adaptées à des conditions d'habitat sec constituent de petits bosquets ou « maquis » dans lesquels les arbres ne dépassent pas 12 m de haut. Les arbres sont rabougris, avec des feuilles petites, coriaces, pubescentes, quelquefois transformées en épines. On trouve ces formations dans l'Est du Congo

Belge et au Ruanda-Urundi : bosquets à Euphorbes candélabres, à diverses Oléacées (*Jasminum*, *Olea*), à *Commiphora africana* (Burséracée), etc. (Fig. 94). Un autre



FIG. 94. — Sous-bois de la forêt sclérophylle à *Euphorbia Dawei*.  
Parc National Albert, plaine du lac Édouard.

type de bosquet se rencontre près du littoral sur sable. Cette petite forêt semble caractériser l'aboutissement de la colonisation des sables littoraux et contient notamment comme essence *Chrysobalanus orbicularis* (Rosacée), *Syzygium littoralis* (Myrtacée).

\*  
\*\*

## LES GALERIES FORESTIÈRES

Ce nom est donné aux formations arborescentes occupant les vallées et s'étendant en rideau plus ou moins



FIG. 95. — Vue aérienne de galeries forestières localisées le long des cours d'eau en région de savanes.  
Environs de Kaniama.

large le long des rivières et dans le fond des vallons en région de savanes (Fig. 95). On y retrouve les espèces des forêts ripicoles et des forêts marécageuses, ces dernières

n'étant présentes que lorsque des marécages occupent le fond de la vallée. En bordure, l'on retrouve des cordons de forêts mixtes qui se maintiennent dans un paysage de savane grâce au climat humide que la végétation de la galerie apporte. Lorsque le feu n'intervient pas, ces galeries



FIG. 96. — Galerie forestière dégradée par les feux de brousse.  
Parc National de la Garamba.

sont quelquefois à l'origine d'une reforestation des endroits déboisés. Malheureusement, dans la plupart des cas, le feu annuel saccage les bords de ces galeries et petit à petit détruit les arbres ne laissant quelquefois qu'un fond marécageux occupé par des herbacées (Cypéracées, Graminées).

Autre danger, les habitants détruisent souvent ces forêts pour y installer des cultures, éphémères certes, mais qui n'en constituent pas moins, lorsqu'elles sont abandonnées, de larges portes ouvertes au feu dévastateur venant de la savane avoisinante (Fig. 96).

## II. — LES SAVANES

Dans de vastes régions occupant le Nord, l'Est et le Sud du Congo Belge, là où les pluies ne sont pas continues durant toute l'année, une végétation particulière s'installe çà et là parmi les lambeaux forestiers. Ce sont les savanes, caractérisées par la présence de nombreuses herbes plus ou moins élevées. Nous avons déjà vu, dans le paragraphe relatif aux forêts, qu'un grand nombre de savanes étaient dues à la destruction de la forêt.

Toutes les savanes ne sont pas des groupements remplaçant une forêt antérieure détruite. Certains endroits comme les « esobe », petites enclaves installées dans la forêt à proximité des cours d'eau, les prairies sur affleurements rocheux couverts d'une faible épaisseur de sol, les savanes herbeuses des plateaux sablonneux ont une végétation naturelle.

Mais la plupart des vastes savanes entourant la forêt équatoriale ne resteraient pas telles quelles et redeviendraient à la longue des forêts si un élément destructeur ne venait périodiquement empêcher toute colonisation forestière de ces vastes plaines : c'est le feu, qui à chaque passage en saison sèche, détruit toute la végétation herbacée et abîme fortement les arbustes et les arbres. Dans ces régions soumises périodiquement à la destruction de la végétation par le feu, et subissant chaque année quelques mois de sécheresse parfois rude, des végétaux très typiques

s'installent. Ce sont des plantes herbacées avec bulbes ou rhizomes, de petits arbustes avec de grosses racines, des arbres ou arbustes rabougris possédant une écorce très



FIG. 97. — Savane avec quelques arbres isolés.

Parc National de la Garamba.

épaisse protégeant le bois du feu et des feuilles généralement épaisses. Suivant la nature du sol, la durée de la saison sèche, le passage plus ou moins fréquent du feu, plusieurs types de savanes peuvent être reconnus :



FIG. 98. — Savane arbustive avec *Nauclea latifolia*, *Hymenocardia acida*.  
Bas-Congo, Kisantu.



FIG. 99. — Savane à Acacia en parasol.  
Parc National Albert, plaine du lac Édouard.

## 1. LES SAVANES A GRANDES HERBES ATTEIGNANT PLUS DE 2 MÈTRES DE HAUT

Les herbes de ces savanes sont principalement des Graminées des genres *Loudetia* et *Hyparrhenia*.

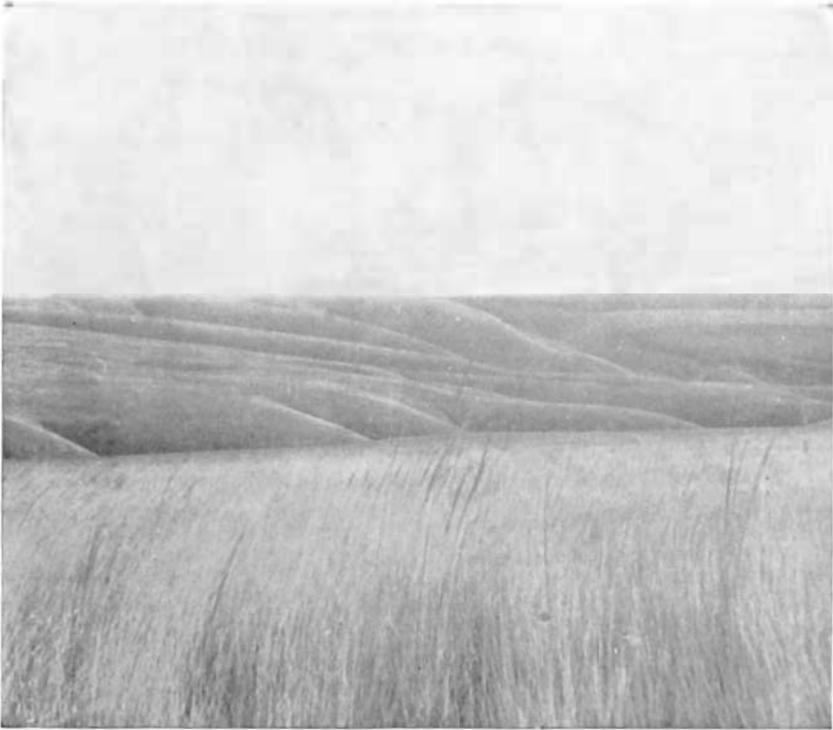


FIG. 100. — Steppes herbeuses du Kwango.

Il y aura notamment :

a) Des savanes arborescentes avec quelques arbres distancés les uns des autres (Fig. 97).

b) Des savanes arbustives avec des arbustes plus ou moins nombreux tels que *Crossopteryx febrifuga*, *Nauclea latifolia* (Rubiacée), *Hymenocardia acida* (Euphorbiacée), *Annona* sp. (Annonacée), etc. (Fig. 98).

## 2. LES SAVANES A PETITES HERBES NE DÉPASSANT PAS 1 MÈTRE DE HAUT

a) **Avec des arbres**, notamment les savanes à *Acacia* du Kivu et du Ruanda-Urundi, la Graminée principale étant *Themeda triandra* (Fig. 99).



FIG. 101. — Marais à Papyrus (*Cyperus papyrus* L.).  
Parc National de la Garamba.

b) **Sans arbres ni arbustes**, notamment sur les plateaux du Kwango et du Katanga. Ces savanes se rencontrent principalement sur les sables; de par l'absence de végétation ligneuse, on les appelle également steppes (Fig. 100).

### III. — LES VALLONS HUMIDES ET LES MARÉCAGES

Il s'agit de la végétation des grandes vallées à sol humide ou marécageux. Dans les Dembo du Katanga, et les Ndiwili de l'Uele, nous trouvons de vastes prairies à Cypéracées et à Graminées avec çà et là l'un ou l'autre arbuste ou arbre.

Là où l'eau recouvre le sol et ne reste pas immobile, s'installent de vastes marais à Papyrus (Fig. 101).

Il y a d'autres types de végétations dépendant de l'eau, mais il serait vain de les énumérer tous ici.



FIG. 102. — Forêts de Bambous (*Arundinaria alpina* K. SCHUM).  
Parc National Albert, volcan Musule.

#### IV. — LA VÉGÉTATION DES HAUTES ALTITUDES

Dans l'Est du Congo Belge et dans une partie du Ruanda-Urundi, nous avons déjà vu que l'altitude s'élève fortement, amenant des aspects de végétations bien typiques. Nous avons parlé des forêts qui occupent les flancs des montagnes jusqu'à 2.400 m d'altitude environ et recevant énormément de pluies. Au-delà de cette altitude, les pluies se font plus rares et la température diminue fortement.

Suivant l'altitude nous pouvons trouver :

1. Entre 2.200 et 2.600 m d'altitude, une forêt de hautes Graminées ligneuses atteignant plus de 20 m de haut, c'est la **Bambusaie** (Fig. 102).

2. Entre 2.700 et 3.500 m d'altitude, une forêt composée presque exclusivement d'un seul arbre : **Hagenia** (Rosacée) (Fig. 103).

3. Entre 2.600 et 3.800 m d'altitude, c'est l'étage des **Bruyères arborescentes** (Éricacées) avec une masse de mousses et d'épiphytes (Lichens).

4. Au-delà de 3.800 m d'altitude, dans un tapis épais de mousses, s'établissent les taillis d'**Immortelles** (Com-

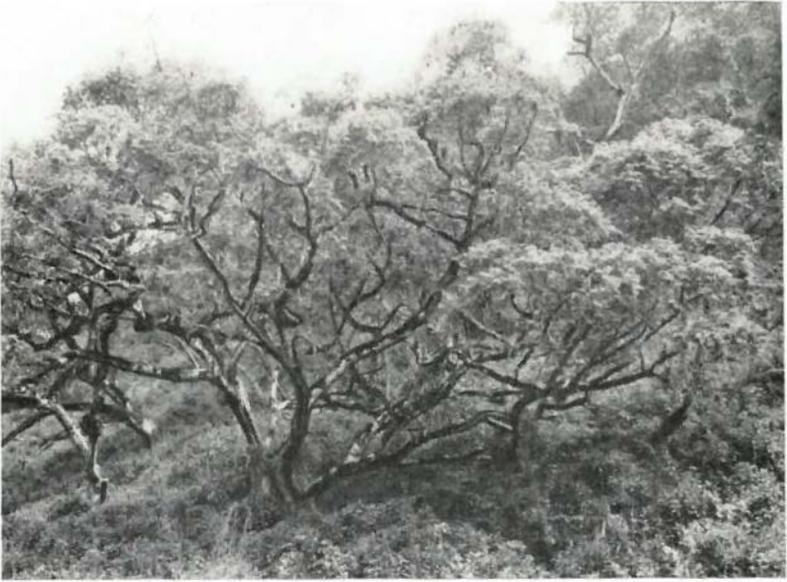


FIG. 103. — Forêt à *Hagenia*.  
Parc National Albert, volcan Mikeno.



FIG. 104. — Seneçons et Lobélies géants, avec fourré d'Alchémilles.  
Parc National Albert, volcan Karisimbi, alt. 3.800 m.



FIG. 105. — Forêt abattue puis brûlée  
en vue de l'établissement de cultures.

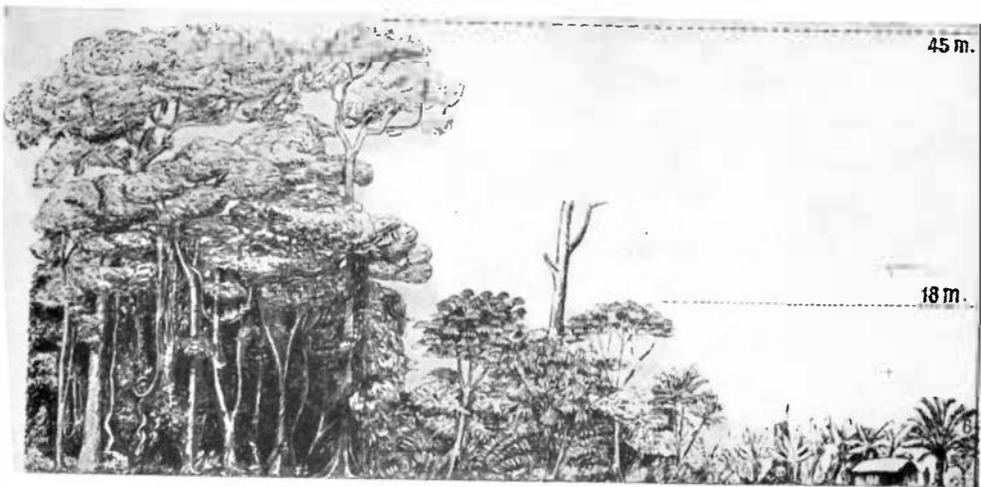


FIG. 106. — Schéma montrant la dégradation de la végétation par la culture  
sur le pourtour de la forêt équatoriale (d'après JAMES P. CHAPIN).

posées) d'où émergent des Seneçons (Composées) et des Lobélies arborescentes (Lobéliacées). Les épiphytes (Lichens) sont extrêmement abondants (Fig. 104).

\*  
\*\*

Tels sont les principaux aspects de végétation que l'on peut trouver au Congo Belge. Certes, à côté de ceux qui viennent d'être mentionnés, il en existe d'autres très nombreux, mais souvent de faible superficie et ne se rencontrant pas fréquemment; aussi, est-il sage de se limiter à la mention de ceux que nous avons traités ci-dessus. Il faut, hélas, reconnaître que la végétation naturelle détruite par les cultures (Fig. 105 et 106) et surtout par les feux, tend de plus en plus à disparaître, laissant la place à des savanes s'étendant à perte de vue. En raison des dégâts considérables occasionnés par les feux de brousse, les autorités du Congo Belge et des autres pays d'Afrique tropicale essaient d'interdire ces feux. Malheureusement, il est quasi impossible de les empêcher. On peut comprendre qu'il soit particulièrement désagréable de se frayer un chemin parmi d'innombrables grandes herbes, à feuilles quelquefois coupantes et cachant la vue. Dans certaines parties du Congo, là où les éléphants sont nombreux, il est même dangereux de s'aventurer dans la savane lorsque les herbes sont développées, car il est impossible de déceler à temps ces animaux dangereux lorsqu'ils sont surpris.

Il faudrait que tous ceux qui vivent au Congo comprennent combien les feux sont nuisibles par la destruction de sols favorables à la culture et par la création de vastes régions devenant inhabitables, les maigres récoltes obtenues ne suffisant plus à nourrir les habitants.

Il ne faut pas trop déranger la nature; elle connaît ses besoins et se venge cruellement si on les lui enlève.

# INDEX

	Pages.		Pages.
<b>A</b>			
<i>Acacia hebecladoides</i> ... ..	85	Bombacées ... ..	106
Acajou d'Afrique . ... ..	95	<i>Borassus</i> . ... ..	59
Acanthacées .. ... ..	133	Bougainvillier ... ..	75
Acanthe . ... ..	133	<i>Brachystegia</i> .. ... ..	87,163
<i>Aframomum</i> .. ... ..	61	<i>Brachystegia Laurentii</i> . ... ..	156
Agrume . ... ..	91	Bruyère . ... ..	123
Alchémille ... ..	83	Bruyère arborescente .. ... ..	177
<i>Alchornea cordifolia</i> ... ..	164	Burseracées .. ... ..	93
Aleurites ... ..	101	<b>C</b>	
Algue ... ..	39	Cacaoyer ... ..	107
Aloès ... ..	147	Cachimantier ... ..	78
<i>Alstonia</i> . ... ..	121	Caféier .. ... ..	20,137
<i>Alstonia Boonei</i> ... ..	158	Caféier d'Arabie .. ... ..	137
Ambrévade ... ..	90	Caféier de Libéria ... ..	137
<i>Anabaenopsis circularis</i> . ... ..	40	Calebasse ... ..	135
Anacardiacées ... ..	101	<i>Canarium</i> ... ..	93
Annone, <i>Annona</i> . ... ..	75,173	<i>Canarium Schweinfurthii</i> ... ..	158,161
Annonacées .. ... ..	75	Canne à sucre ... ..	68
<i>Anogeissus</i> ... ..	115	Caricacées ... ..	111
<i>Anogeissus leiocarpus</i> ... ..	115,163	<i>Cassia didymobotrya</i> ... ..	21
Apocynacées . ... ..	120	<i>Celosia argentea</i> ... ..	37
Arachide ... ..	88	Césalpiniées .. ... ..	85
Arbre à caoutchouc ... ..	99	Champignon ... ..	40
Arbre à pain , ... ..	75	Chérimolier .. ... ..	78
Arbre à quinquina ... ..	137	Chiendent d'Afrique ... ..	158
Asperge, <i>Asparagus</i> ... ..	56	<i>Chlorophora excelsa</i> ... ..	158
<i>Avicennia</i> ... ..	131,166	Chou ... ..	37
Avocat .. ... ..	37	<i>Chrysobalanus</i> ... ..	83
Avocatier ... ..	79	<i>Chrysobalanus orbicularis</i> ... ..	83,167
Avoine .. ... ..	36	<i>Chrysobalanus ellipticus</i> ... ..	83
<b>B</b>			
Bactérie . ... ..	... 42,43	Citronnier ... ..	... 30,92
Bambou . ... ..	68	<i>Citrus</i> ... ..	91
Bananier ... ..	60	Clérodendron ... ..	129
Baobab .. ... ..	106	<i>Clitandra</i> ... ..	121
Basilic ... ..	131	Cocotier . ... ..	... 59,68
<i>Berlinia</i> .. ... ..	87	Cœur de bœuf ... ..	78
Bignoniacées . ... ..	127	Colatier . ... ..	... 109
Bolet ... ..	41	Combrétacées ... ..	113
		<i>Combretum</i> ... ..	115,163
		Commélinacées ... ..	157

	Pages.		Pages.
<i>Commiphora africana</i> ...	95,167		
Composées ...	140		
Concombre ...	136,137		
<i>Conocarpus erectus</i> ...	115		
Convolvulacées ...	117		
Copalier . ...	165		
Corossolier ...	78		
Corossolier écailleux ...	78		
Cotonnier ...	103		
Courge .. ...	137		
<i>Crossopteryx</i> ..	138		
<i>Crossopteryx febrifuga</i> ..	173		
Cucurbitacées ...	135		
<i>Cyathea</i> . ...	159		
<i>Cynometra alexandri</i> ...	87,156		
Cypéracées ...	63		
<i>Cyperus esculentus</i> .	65		
<i>Cyperus papyrus</i> ...	174		
<b>D</b>			
Dattier .. ...	59		
<i>Derris</i> ...	90		
Dioscoréacées ...	61		
Dolique lablab ...	90		
<i>Dracaena</i> ...	53,56		
<b>E</b>			
Ébénacées ...	126		
Ébénier .. ...	126		
<i>Encephalartos</i> ...	50		
<i>Ensete</i> ...	159		
<i>Entandrophragma</i> .	95		
Éponge végétale ..	137		
<i>Eremospatha</i> ..	59		
<i>Erica</i> ...	123		
Éricacées ...	123		
<i>Eucalyptus</i> ...	116		
Euphorbe cactiforme ..	101,147		
Euphorbe candélabre ..	167		
<i>Euphorbia calycina</i>	147		
<i>Euphorbia Dawei</i> ..	167		
Euphorbiacées ...	97		
<b>F</b>			
<i>Ficalhoa</i> . ...	123		
<i>Ficalhoa laurifolia</i>	159		
<i>Ficus</i> ...	73,156		
Figue ...	33		
Figuier .. ...	72		
Flamboyant ..	88		
Fougères	47		
Fougères arborescentes	159		
Fougère royale ...	159		
<i>Funtumia</i> ...	93,121		
		<b>G</b>	
		<i>Gilbertiodendron Dewevrei</i> ...	86,156
		Glorieuse ...	54
		<i>Gossweilerodendron balsamiferum</i>	87,161
		Graminées ...	65
		<i>Guibourtia Demeusei</i>	87
		Guttifères ...	111
		<b>H</b>	
		<i>Hagenia</i> .	83,177
		Haricot ..	37,90
		Haricot sabre ...	90
		Hépatique ...	43,47
		Herbe à éléphants	68,158
		Herbe de Guinée .	65,158
		<i>Hevea</i> ...	99
		<i>Hymenocardia acida</i>	173
		<i>Hyparrhenia</i> ..	68,173
		<b>I</b>	
		Igname ..	61
		Immortelle ...	177
		<i>Imperata cylindrica</i>	158
		<i>Irvingia Smithii</i> ...	92,164
		<i>Isobertinia</i> ...	163
		<i>Isoloma Thonneri</i> ..	156
		<b>J</b>	
		<i>Jasminum</i> ...	167
		<i>Julbernardia</i> ..	163
		<i>Julbernardia Seretii</i>	87,156
		<i>Juniperus procera</i> ..	159
		<b>K</b>	
		Kamba ..	74
		Kapokier ...	106
		Khaya ...	97
		<i>Kigelia</i> ..	129
		Kikuyu grass	159
		<b>L</b>	
		Labiées ..	131
		Lactaire .	41
		<i>Landolphia</i>	121,156
		Lauracées	79
		Laurier d'Afrique	137
		Légumineuses	83
		<i>Leucaena glauca</i> ...	86
		Levure ..	42
		Lichens	43
		Liliacées	54
		Limba ...	113
		Liseron ..	118

	Pages.
<i>Lobelia</i> .. ...	30,138,159
Lobéliacées ...	138
<i>Lobelia gibberoa</i> ...	159
Loganiacées .. ...	122
<i>Lophira lanceolata</i>	163
<i>Loranthus</i> ...	147
<i>Loudetia</i> . ...	68,173

**M**

Maïs ...	67
Malvacées	103
Mandariner ..	91
Mangoustan ..	111
Mangue .	38
Manguier ...	101
Manioc ..	97
Manioc rouge	101
Maranthacées	157
<i>Marantochloa</i>	61
Margose	137
<i>Markhamia</i> ...	129
Matete ..	158
<i>Megaphrynium</i>	61
Méliacées	95
Melon ...	137
Microbe .	43
Millet ...	68
<i>Mimosa pigra</i>	86
Mimosées ...	85
<i>Mitragyna</i> ...	138
<i>Mitragyna stipulosa</i>	165
Moississure ...	... 41,42
Moracées	72
<i>Morus mesozygia</i> ..	158
Mousses	43
Musacées	60
Myristicacées	79
Myrtacées ...	115

**N**

<i>Nauclea</i> . ...	138
<i>Nauclea latifolia</i> ...	173
Nyctaginacées	75

**O**

<i>Ocotea</i> ...	81
<i>Ocotea usambarensis</i>	81,159
Oignon-échalotte ..	56
<i>Olea</i>	167
Orange .	37
Oranger	91
Orchidées	146
<i>Oryza</i> ...	68

Pages.

**P**

Palétuvier ...	113,166
Palmiers	57
Palmier à huile	57
Pamplemousse	91
Papayer . ...	28,30,36,111
Papilionacées	88
<i>Papyrus</i> .	63
Parasolier	74,156
<i>Parinari</i> .	83
Pastèque	137
Patate douce	117
Pédaliacées ...	133
<i>Pediastrum boryanum</i>	40
Pénicilline ...	42
<i>Pennisetum</i> ...	68
<i>Persea gratissima</i> ..	21
<i>Philippia</i>	123
<i>Phoenix dactylifera</i>	59
<i>Phoenix reclinata</i> ..	59,165
Piment enragé ...	120
Pipéracées ...	69
<i>Piptadenia africana</i>	85
<i>Piptadeniastrum africanum</i> ..	85
Plantes à caoutchouc ...	120
<i>Podocarpus</i> ...	49,159
Pois	90
Pois cajan ...	90
Poivrier .	69
<i>Polypodium suaveolens</i> ...	156
Polypode	46
Pomelo ..	91
Pomme-cannelle ..	78
Pomme de terre ...	119
Pomme épineuse ..	120
Prêle ... ..	... 46,47
<i>Pycnanthus</i> ...	79
<i>Pycnanthus angolensis</i> ..	158
Pyrèthre ... ..	139

**R**

Ramie ...	70
<i>Raphia</i> ..	59
<i>Rhizocarpon geographicum</i> ...	44
<i>Rhizophora</i> ...	113
<i>Rhizophora mangle</i>	166
Rhizophoracées ...	113
<i>Rhynchospora corymbosa</i>	65
Ricin ...	99
Riz . ...	68
Rosacées	81
Rubiacées	137
Rutacées	91

	Pages.		Pages.
<b>S</b>			
Safoutier ... ..	93	Théacéps ... ..	109
Saucissonnier ... ..	129	Théier ... ..	109
<i>Scleria racemosa</i> ... ..	65	<i>Themeda triandra</i> . . . . .	174
<i>Scorodophleus Zenkeri</i> .. . . .	87,156	<i>Thonningia</i> ... ..	147
Selaginelle ... ..	47	Tomate .. ...	120
Seneçons ... ..	142,180	Tournesol ... ..	142
Sésame .. ...	133	Tulipier d'Afrique ... ..	127
Simarubacées ... ..	92		
Soja ... ..	88	<b>U</b>	
Solanacées ... ..	119	<i>Uapaca</i> .. ...	101,163
Sorgho .. ...	68	<i>Uapaca guineensis</i> . . . . .	165
Sphaigne ... ..	47	<i>Uapaca Heudelotii</i> ... ..	165
Sterculiacées . . . . .	107	<i>Urena lobata</i> . ...	21,106
<i>Strophanthus</i> . . . . .	121	Urticacées ... ..	70
<i>Strychnos</i> ... ..	122	<i>Usnea exasperata</i> .. . . .	44
<i>Syzygium</i> ... ..	116		
<i>Syzygium guineense</i> ... ..	115,165	<b>V</b>	
<i>Syzygium littoralis</i> ... ..	167	Verbénacées .. ...	129
		<i>Vitex</i> ... ..	131
<b>T</b>		Voandzu ... ..	90
Tabac ... ..	26,37,120		
<i>Tephrosia Vogelii</i> .. ...	90	<b>Z</b>	
<i>Terminalia superba</i> ... ..	113,158	Zingibéracées ... ..	61
<i>Terminalia glaucescens</i> .. . . .	163	<i>Zea mays</i> ... ..	67

# TABLE DES MATIÈRES

	Pages.		Pages.
INTRODUCTION ... ..	3	Musacées ... ..	60
		Dioscoréacées ... ..	61
		Cypéracées ... ..	63
		Graminées ... ..	65
PREMIÈRE PARTIE.			
<b>GÉNÉRALITÉS</b>			
I. — Notions préliminaires ..	7	II. — Les Dicotylédones ... ..	69
II. — Principaux organes des plantes et leur rôle ... ..	9	1. Les Dialypétales ... ..	69
1. La racine ... ..	10	Pipéracées ... ..	69
2. La tige ... ..	14	Urticacées ... ..	70
3. La feuille ... ..	19	Moracées . ... ..	72
4. La fleur .. ... ..	24	Nyctaginacées . ... ..	75
5. Le fruit et la graine ... ..	35	Annonacées ... ..	75
III. — Classification des plantes ..	39	Myristicacées .. ... ..	79
1. Les plantes sans graines ... ..	39	Lauracées ... ..	79
a) Les Algues ... ..	39	Rosacées .. ... ..	81
b) Les Champignons ... ..	40	Légumineuses . ... ..	83
c) Les Lichens ... ..	43	A. Les Mimosées ... ..	85
d) Les Mousses et les Hépatiques . ... ..	43	B. Les Césalpiniées . ... ..	86
e) Les Fougères, les Prêles et les Sélaginelles . ... ..	47	C. Les Papilionacées ... ..	88
2. Les plantes à graines .. ... ..	48	Rutacées .. ... ..	91
a) Les Gymnospermes .. ... ..	48	Simaroubacées ... ..	92
b) Les Angiospermes ... ..	51	Burséracées ... ..	93
1° Les Monocotylédones ... ..	51	Méliacées ... ..	95
2° Les Dicotylédones ... ..	51	Euphorbiacées ... ..	97
a) Les Dialypétales .. ... ..	52	Anacardiées . ... ..	101
b) Les Gamopétales .. ... ..	52	Malvacées ... ..	103
		Bombacées ... ..	106
		Sterculiacées .. ... ..	107
		Théacées . ... ..	109
		Guttiférées ... ..	111
		Caricacées ... ..	111
		Rhizophoracées ... ..	113
		Combrétacées . ... ..	113
		Myrtacées ... ..	115
		2. Les Gamopétales ... ..	117
		Convolvulacées .. ... ..	117
		Solanacées .. ... ..	119
		Apocynacées ... ..	120
		Loganiacées ... ..	122
		Éricacées ... ..	123
DEUXIÈME PARTIE			
<b>DESCRIPTION DE QUELQUES PLANTES A GRAINES.</b>			
I. — Les Monocotylédones ... ..	53		
Liliacées ... ..	54		
Palmiers ... ..	57		

	Pages.
Ébénacées ...	126
Bignoniacées ...	127
Verbénacées ...	129
Labiées ...	131
Acanthacées ...	133
Pédaliacées ..	133
Cucurbitacées ...	135
Rubiacées ...	137
Lobéliacées .	138
Composées ..	139

TROISIÈME PARTIE.

**LA VIE VÉGÉTALE  
DANS LA NATURE**

I. — <b>Les différents types de végétaux</b> ...	144
les arbres, les arbustes ...	144
les buissons, les lianes, les herbes, les épiphytes ...	145
les parasites, les succulents ...	147
II. — <b>Les facteurs conditionnant la vie des plantes</b> ...	148
la lumière, le sol .	148
le climat	149
l'altitude	150
l'homme	151

Pages.

QUATRIÈME PARTIE.  
**LES DIVERS ASPECTS  
DE VÉGÉTATION.**

I. — <b>Les forêts</b> ..	154
1. Les forêts denses à feuilles persistantes ...	154
2. Les forêts de montagnes ...	159
3. Les forêts mixtes ...	161
4. Les forêts claires à feuilles caduques . ...	161
5. Les forêts ripicoles ...	164
6. Les forêts périodiquement inondées ..	165
7. Les forêts marécageuses ...	165
8. Les mangroves ...	165
9. Les bosquets des endroits secs et arides ..	166
— Les galeries forestières ..	168
II. — <b>Les savanes</b> ...	170
1. Les savanes à grandes herbes	173
2. Les savanes à petites herbes	174
III. — <b>Les vallons humides et les marécages</b> ...	175
IV. — <b>La végétation des hautes altitudes</b> ...	177
INDEX ...	181

Les clichés des figures énumérées ci-dessous nous ont été obligeamment prêtés par :

**Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge (I.P.N.C.B.) :** Fig. 40, 84, 85, 89, 91, 94, 96, 97, 99, 101, 102, 103 et 104.

**Institut National pour l'Étude Agronomique du Congo belge (I.N.É.A.C.) :** Fig. 49, 86, 87, 90, 92, 93 et 95.

**Musée royal du Congo belge :** Fig. 100.

**Ardenne et Gaume :** Fig. 105.

**Éditions Bieleveld, Bruxelles :** Fig. 88, 98 et carte p. 151.

**M. le Prof<sup>r</sup> Maurice Robert :** Fig. 106.

Nous les prions de trouver ici l'expression des vifs remerciements de notre Commission.

IMPRIMERIE HAYEZ, s.p.r.l.  
112, rue de Louvain, 112, Bruxelles  
Gérant: M. Hayez, av. de l'Horizon, 39  
Woluwe-Saint-Pierre

Imprimé en Belgique

Imprimé en Belgique