

# Bibliothèque de Travail

Trois numéros par mois

Magazine illustré



ANDRÉ MATHIEU

**QUELLE EST  
CETTE PLANTE  
SANS FLEURS ?**

**252**

1<sup>er</sup> Déc. 1953



MAURICE PAUMIER

---

# *Quelle est cette plante sans fleurs ?*

---

## *Avant-propos*

---

*Jeune ami de la Nature, ne crois pas que c'est seulement pendant la belle saison que tu pourras herboriser avec profit. Non. Il existe de nombreuses plantes qui ne fleurissent jamais et qui se reproduisent autrement que le Coquelicot ou le Chêne. Ce sont les Fougères, les Algues, les Mousses, les Lichens et les Champignons. L'hiver est leur saison favorite, c'est à ce moment-là que tu essayeras de les connaître et leur étude te réservera de délicieuses surprises. Puisse cette petite brochure t'aider dans tes modestes recherches.*

M. P.

Les plantes dont le dessin figure dans une des planches de la brochure sont signalées dans le texte par (Fig...), (ex. : Fig. Co - De - Lf, etc.)

# Tableau général

---

★ *Plantes vivant dans la mer :*

»→ **ALGUES** page 16

★ *Plantes ne vivant pas dans la mer :*

★ **Plantes sans feuilles, vertes ou diversement colorées.**

★ Vertes ou brunâtres, vivant dans l'eau ou formant sur les pierres, les troncs, une poussière verte.

»→ **ALGUES** page 13

★ Dressées à tiges cylindriques, sillonnées, des rameaux fins attachés au même niveau.

»→ **PRÊLES** page 6

★ En croûte verte, ou diversement colorée, ou molle gluante, ou ayant la forme d'une colonne ou d'un petit arbre.

»→ **GROUPE A**, page 3

★ **Plantes ayant des feuilles parfois très petites.**

»→ **GROUPE B**, page 4

★ **Plantes diversement colorées, sans feuille, ayant en général un chapeau.**

»→ **CHAMPIGNONS**

Voir BT n<sup>os</sup> 169, 199,  
206, 207, 243.

## Groupe A

- ★ Plante ayant la forme d'une masse gluante, molle, vert sale, sur la terre calcaire après les pluies.

*Nostoc* (crachat de la lune)

- ★ Plantes vertes ayant la forme d'une lame fragile avec une nervure au milieu, parfois des petits chapeaux portés par une courte tige, rochers et terre humide.

Voir fig. Ma **HÉPATIQUES** page 12

- ★ Plantes diversement colorées, friables et souvent ratatinées à l'état sec, reprenant leur forme et leur consistance à l'humidité ; forme d'une croûte, d'une lame appliquée, d'une colonnette, d'un petit arbre.

Voir fig. Cp, Pt, Pa, Ac, **LICHENS** page 18

## Groupe B

- ★ Feuilles parfois larges, partant de la même souche, rarement une seule feuille :

- ★ à terre :

- \* feuilles jeunes enroulées en crosse, des racines :

### FOUGÈRES page 5

- ★ dans l'eau :

- \* feuilles reliées par un filament horizontal :

### FOUGÈRES D'EAU

(*Pilulaire*, feuilles pointues ; *Marsilie*, feuilles en trèfle à quatre feuilles, fig. Mq ; *Salvinie*, feuilles ovales par deux.)

- \* feuilles réunies par trois, flottantes, une longue racine : *Lentilles d'eau* (en réalité plantes à fleurs rarement observées).

- ★ Feuilles nombreuses, petites, aiguës :

- ★ plantes assez grandes, rampantes, tige très régulièrement divisée, certaines tiges terminées par des épis pleins d'une poussière jaune :

### LYCOPODES

- ★ Plantes plus petites, tige unique ou ne se ramifiant pas régulièrement.

- \* La plante est parfois terminée par un mince filet portant une urne pleine d'une poussière verte à maturité. Feuille n'étant pas ordinairement dans le même plan. Voir fig. Or, Po, Et :

### MOUSSES page 8

- \* La plante porte parfois des petits chapeaux portés par une courte tige (observer à la loupe) ; feuilles dans le même plan :

### HÉPATIQUES page 12

# Fougères

Ce sont des plantes sans fleurs ; sous les feuilles, se forment des masses brunes ou jaunes, constituées par des petits sacs pleins d'une poussière très fine : les spores qui reproduisent la plante.

## ● FEUILLES SIMPLES :

- Feuilles allongées étroites, souvent dans les puits. (Fig. Sc.)

**Scolopendre**

- Feuille ronde, spores sur une petite tige qui émane du centre de la feuille, à terre. (Fig. Op.)

**Ophioglosse**

## ● FEUILLES UNE SEULE FOIS DIVISÉES :

- Divisions allongées, la tige horizontale, écailleuse, a un goût de réglisse. (Fig. Pol.)

**Polypode** (réglisse de bois)

- Divisions rondes, la tige qui les porte est noire brillante, murs. (Fig. Ca.)

**Capillaire**

## ● FEUILLES DEUX FOIS DIVISÉES :

- Dans les bois sableux, tige unique, dure, brune, spores sur le bord des divisions.

**Fougère aigle** [1] (1)

---

(1) Voir à la fin de l'ouvrage les notes complémentaires (p. 24).

QUELLE EST CETTE PLANTE SANS FLEURS ?

- Murs ou bois humides, plusieurs tiges partent de la souche.

= Fente des murs : 4-5 cm.

**Rue de murailles**

= Grande plante à terre, bois humides.

— Deuxièmes divisions sans dents. (Fig. Fm)

**Fougère mâle**

— Deuxièmes divisions à fines dents. (Fig. Ff)

**Fougère femelle**

- **FEUILLES DE DEUX SORTES**, les unes vert pâle, les autres portant des sacs de spores, grande plante, bois humides, bord des ruisseaux.

**Osmonde**

## Prêles

(Fig. Pr) [2]

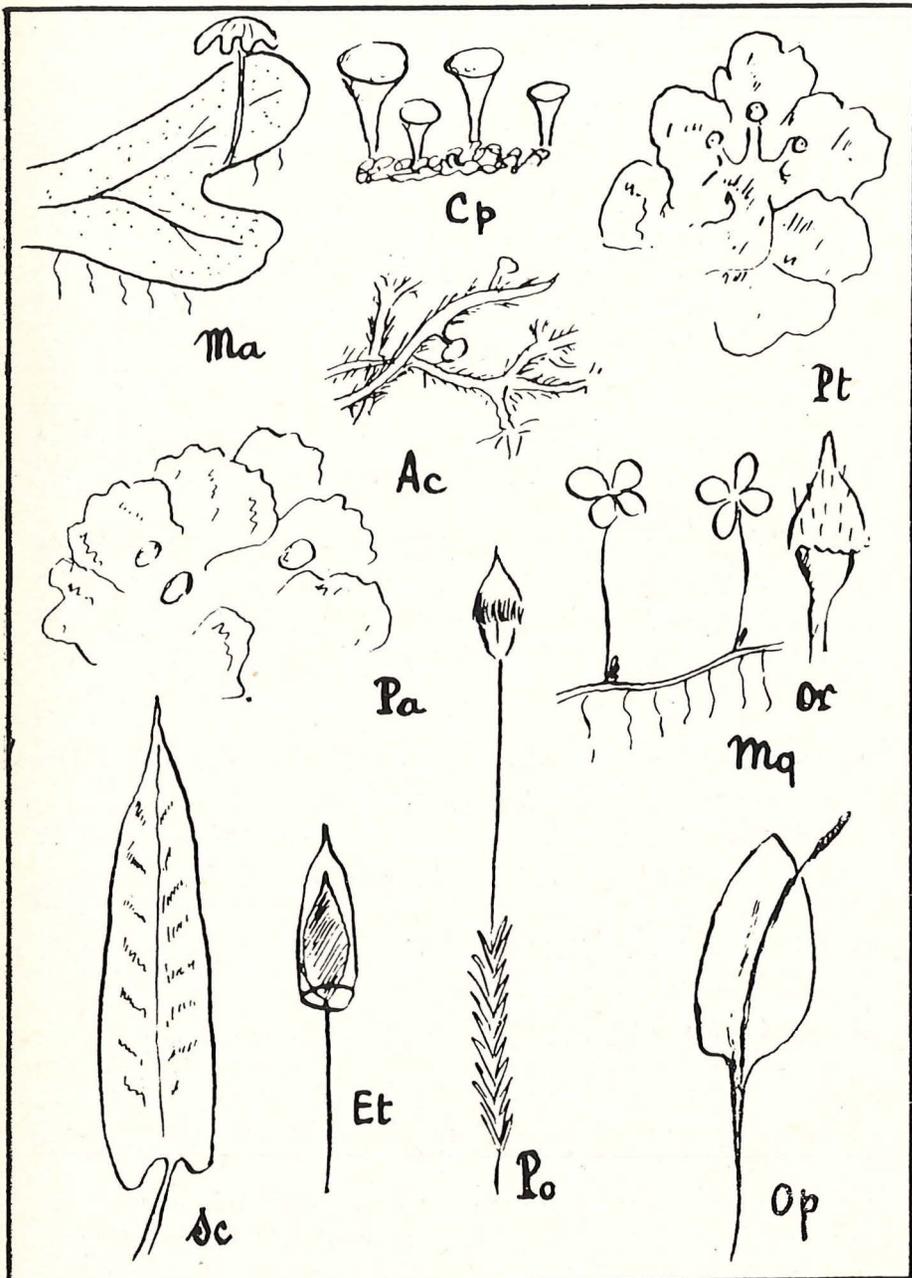
(queues de cheval)

- **GRANDE PLANTE** . . . . . **Prêle élevée**

- **BEAUCOUP PLUS PETITE** . . . . . **Prêle des champs**

On rencontre souvent au printemps des prêles jaunes brunes, ne portant pas de rameaux, dont la tige se termine par un épi allongé plein d'une poussière verte formée par les spores.

QUELLE EST CETTE PLANTE SANS FLEURS ?



## Mousses

Les mousses se recroquevillent par la sécheresse et reprennent leur forme par l'humidité. Elles sont attachées à leur support ou au sol par des filets qui ne sont pas de vraies racines. Au printemps, prend naissance à l'extrémité de la tige ou latéralement, un mince filet terminé par une urne (capsule) qui à maturité est pleine d'une poussière verte : les spores qui reproduisent la plante.

### ● A) PLANTES POUSSANT DANS L'EAU :

- Complètement submergées, tige pouvant atteindre un mètre ; vert foncé.

#### Fontinale

- Plantes de marais vert glauque, absorbant l'eau comme une éponge ; tiges portant des rameaux groupés latéralement. Cachent complètement l'eau.

#### Sphaignes

(participent à la formation de la tourbe)

- Plantes en touffe lâche, feuilles allongées, la base seule de la tige ordinairement dans l'eau ; prés humides, vannes des moulins.

#### Hypne

### ● B) PLANTES POUSSANT DANS LES ENDROITS OU L'ON A FAIT DU FEU :

- Plantes vert glauque, parfois rougeâtres, pédicelle de l'urne se déroulant par l'humidité.

#### Funaire

### ● C) PLANTES POUSSANT SUR LES MURS, LES TOITS, LES ROCHERS :

- **Forme de coussinet arrondi.**

≡ Le pédicelle de l'urne est peu apparent et recourbé ordinairement à l'intérieur de la touffe.

#### Grimmie

≡ L'urne est allongée, pendante à l'extrémité d'un filet de 1 à 3 cm. (Fig. Br)

**Bryum pendante** (vert)

**Bryum argenté** (blanchâtre)

- **Plantes étalées, tiges courant sur le support.**

= Couleur vert franc.

**Hypne**

= Couleur terne, blanchâtre.

**Hedwigie**

- **Tiges petites, pédoncules portant des urnes allongées très nombreuses.**

**Barbule des murs**

● **D) PLANTES POUSSANT SUR LES TRONCS :**

- **Les feuilles sont recroquevillées** par la sècheresse ; l'urne, quand elle existe, est recouverte de poils raides, dressés.

**Orthotric** (Fig. Or)

- **Plantes d'un vert franc**, bleuté, feuilles allongées formant sur les troncs de larges plaques sombres, 15 cm de diamètre.

**Leucodon**

- **Plantes intimement appliquées** sur les écorces lisses en général, feuilles arrondies, étalées à plat, tiges s'écartant les unes des autres, noires ou rougeâtres.

**Frullane** (hépatique)

- **Plantes en coussinet lâche**, vert sale, urnes allongées, base des arbres.

**Barbule des champs**

- **Touffes lâches**, vert franc, urnes rares, allongées.

**Hypne**

● **E) PLANTES POUSSANT A TERRE :**

- **Les feuilles, allongées**, sont disposées de part et d'autre de la tige, dans le même plan, ce qui donne à la plante la forme d'une lame aplatie, 2 à 3 cm.

**Fissidens** (Fig. Fi)

QUELLE EST CETTE PLANTE SANS FLEURS ?

○ **Les tiges et les feuilles n'ont pas la forme d'une lame aplatie.**

= Grosses boules blanchâtres, formées de tiges juxtaposées les unes auprès des autres : 15 à 20 cm, bois siliceux.

**Leucobryum**

= Tiges nettement isolées les unes des autres.

— L'urne est recouverte d'une coiffe transparente en forme d'éteignoir.

**Eteignoir** (Fig. Et)

— L'urne est recouverte d'une coiffe pelucheuse, brune, plantes robustes (8 à 10 cm) ayant la forme d'un petit sapin. En touffe lâche, bois siliceux.

**Polytric** (Fig. Po)

— La coiffe n'est ni en forme d'éteignoir ni pelucheuse ; urne souvent absente.

- Plante couvrant de larges espaces vert foncé : **Hypne** [3] (mousse des jardinières) ou blanc jaunâtre d'aspect frisé : **Rhacomitre**.

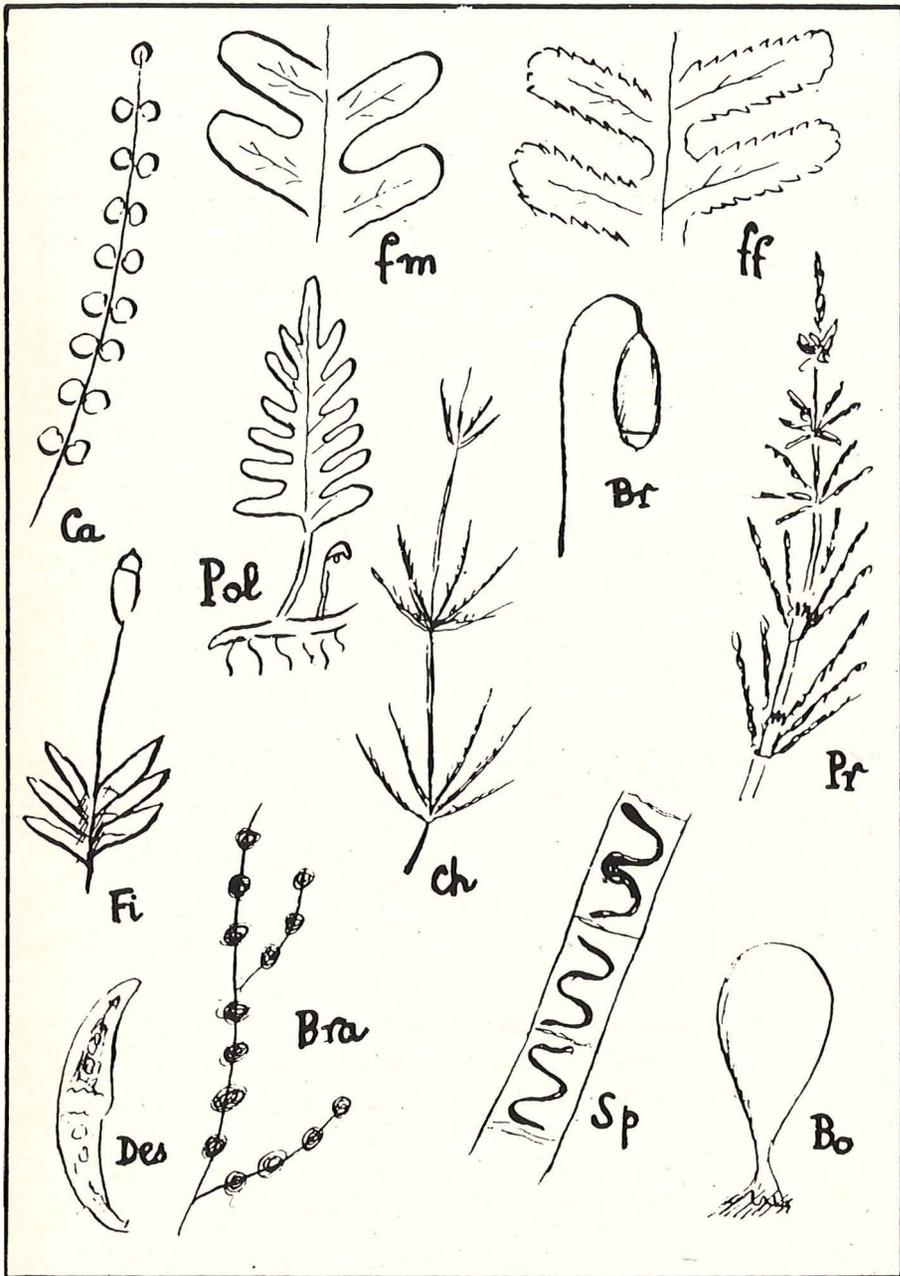
- Plante souvent isolée ou en touffe très lâche.

Vert clair ayant la forme d'un petit balai : 5-6 cm.

**Dicrane**

Vert foncé : feuilles ondulées pédicelles isolés : **Atric ondulé** ; pédicelles multiples : **Mnie ondulée**.

QUELLE EST CETTE PLANTE SANS FLEURS ?



## Hépatiques [4]

Les hépatiques sont très voisines des mousses et vivent dans les mêmes conditions.

● A) **PLANTES N'AYANT AUCUNE TRACE DE FEUILLES ET SE PRÉSENTANT SOUS FORME D'UNE LAME VERTE APLATIE :**

- Plante en rosettes ou étoiles de 10-12 mm ; formée de branches larges de 2 mm, sol humide.

**Riccie glauque**

- Lames larges de 7 à 8 mm, chapeaux portant les organes reproducteurs très nets, à la surface de la plante des petites corbeilles renfermant des corpuscules verts qui propagent la plante. (Voir fig. Ma)

**Marchantie**

● B) **PLANTES AYANT DES FEUILLES PETITES, DISPOSÉES DANS LE MÊME PLAN :**

- Sur les arbres formant des plaques sombres, rougeâtres.

**Frullane**

- A terre.

= Plante verte ou jaunâtre, noire au soleil en larges plaques, feuilles aiguës, bois siliceux.

**Jongermanne blanchâtre**

= Plante verte ou jaunâtre, en touffes lâches, feuilles à deux lobes aigus, terre humide.

**Lophocolée à deux dents**

# Algues

Les algues sont des plantes de taille variable, certaines sont microscopiques, d'autres atteignent plusieurs mètres de longueur. Elles vivent toujours dans l'eau ou dans les endroits humides.

- Dans les eaux douces. . . . . **Algues d'eau douce**
- A la base des troncs, des murs, sur le sol. . . . . **Algues aériennes**
- Dans la mer. . . . . **Algues marines**

## ALGUES D'EAU DOUCE

- A) **PLANTES AYANT UNE TIGE MINCE ET RAIDE** portant des rameaux rayonnants rassemblés au même point, complètement submergées, dures au toucher, mauvaise odeur, blanchissent en séchant. 10-15 cm. (Fig. Ch)

**Charaigne**

- B) **PLANTES AYANT LA FORME DE LONGS FILAMENTS FLOTTANT** dans l'eau et constituant de grosses masses vertes.

- Au microscope (très faible grossissement), le filament apparaît divisé en compartiments juxtaposés.

- = A l'intérieur de chaque compartiment, un ou deux (rarement trois) filaments verts, enroulés en spirale.

**Spirogyre** (Fig. Sp)

- = Pas de filament en spirale : une seule masse verte emplit tout le compartiment :

**Mougeotie**

ou se rassemble au centre en une ou deux masses plus ou moins rapprochées.

**Zygnème**

QUELLE EST CETTE PLANTE SANS FLEURS ?

- Au microscope (très faible grossissement), le filament n'apparaît pas divisé en compartiments et paraît rempli d'une masse verte uniforme.

**Vauchérie**

- C) **PLANTES GÉLATINEUSES, MOLLES :**

- Petite touffe brun rouge de 2 à 3 cm, dans les eaux claires ; au microscope (faible grossissement), les filaments sont en chapelet. (Fig. Bra)

**Batrachosperme**

- Masse gélatineuse de 1 à 2 cm, attachée aux herbes aquatiques, brun sale.

**Rivulaire**

- D) **UNE OU DEUX CELLULES VERTES** (microscope, faible grossissement) en forme de croissant, d'étoile.

**Desmidie** (Fig. Des)

## **ALGUES AÉRIENNES**

- A) **POUSSIÈRE VERTE A LA BASE DES ARBRES.**

**Protococcus**

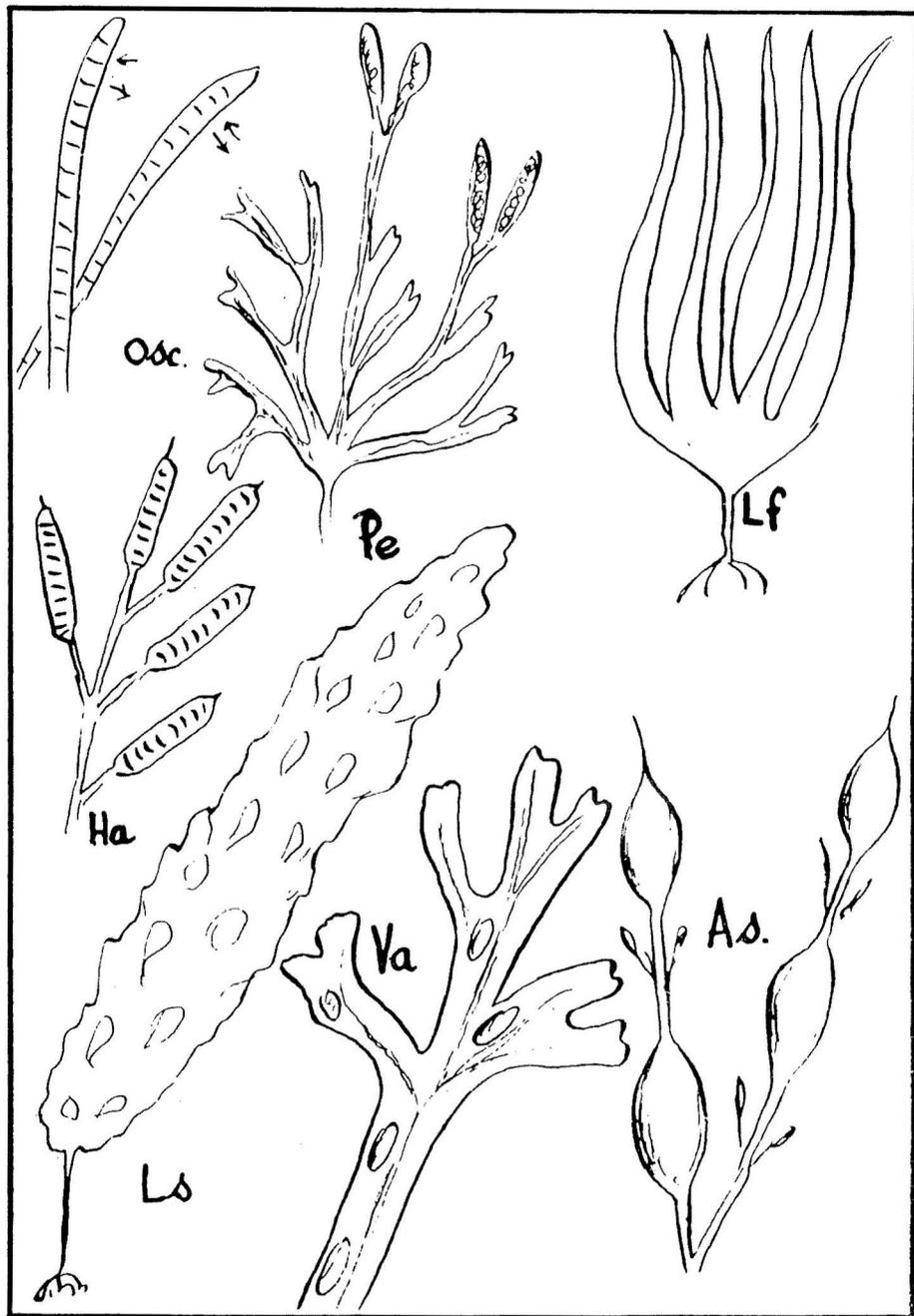
- B) **PETITES VÉSICULES VERTES** de 1 mm, sur la terre humide, argileuse.

**Botryde** (Fig. Bo)

- C) **TRÈS PETITS FILAMENTS TEINTANT LE SOL** ou l'eau des caniveau d'un vert intense ; au microscope, se montrent animés de mouvements lents réguliers.

**Oscillaires** (Fig. Osc)

QUELLE EST CETTE PLANTE SANS FLEURS ?



## ALGUES MARINES [5]

### ALGUES VERTES [6] :

- Semblables à des feuilles de salade, vert clair.  
**Ulve laitue**

- Filaments longs, étroits, rochers découverts à marée basse.

**Enteromorphe**

### ALGUES BRUNES :

#### ● A) LANIÈRES ÉTROITES INFÉRIEURES à 1 cm.

- Lanières très longues, souvent rejetées par la mer.  
**Himanthalie**

- Lanières courtes, creusées en gouttière, à la partie supérieure des rochers, rarement recouverte par la mer. (Fig. Pe)

**Pelvelie**

- A l'extrémité des lanières, une sorte de gousse allongée. (Fig. Ha)

**Halydride**

#### ● B) LANIÈRES de 1 à 2 cm de large.

- Une nervure au milieu de la lame, flotteurs de part et d'autre : 50 cm. (Fig. Va)

**Fucus** (varech)

- Pas de nervure, flotteurs au milieu de la lame : 1 à 2 m. (Fig. As)

**Ascophylle**

Sur les rochers découverts par les marées.

#### ● C) LANIÈRES TRÈS LARGES : au moins 1 dm.

- Lanière non divisée. (Fig. Ls)

**Laminaire saccharine**

QUELLE EST CETTE PLANTE SANS FLEURS ?

○ Lanière divisée.

= Une sorte de gros bulbe à la base de la plante.

**Saccorhize**

= Pas de gros bulbe. (Fig. Lf)

**Laminaire flexueuse**

**ALGUES ROUGES :**

● A) **ALGUES INCRUSTÉES DE CALCAIRE**, pierreuses, dures, tige formant comme un chapelet. (Fig. Co)

**Corraline**

● B) **ALGUES NON INCRUSTÉES DE CALCAIRE.**

○ Plantes élargies en forme de feuilles.

= Présentant des nervures, bord souvent déchiqueté. (Fig. De)

**Delesserie**

= Pas de nervures.

**Porphyra**

○ Plantes filiformes, très ramifiées.

**Plumaire**

○ Plantes en lanières régulièrement divisées.

**Chondrus**

# Lichens

Les lichens s'accommodent de la sécheresse et peuvent vivre sur les supports les plus secs. Leur surface porte souvent des petites coupes qui donnent naissance aux spores. Les lichens sont surtout développés dans les montagnes.

● **A) PLANTES NON GÉLATINEUSES PAR L'HUMIDITÉ.**

- Plantes en feuilles, plates, aussi larges que longues, d'au moins 1 cm, attachées parallèlement au support par des crampons et facilement détachables. (Fig. St, Pt, Pa)

»→ Groupe A

- Plantes en forme de lanières plates et longues, d'une largeur de quelques millimètres, rarement supérieure à un cm, attachées au support par une extrémité. (Fig. As, Ev. Rc)

»→ Groupe B

- Plantes en forme de colonnette ou de filaments ronds attachées au support par une extrémité. (Fig. Ub, Cp, Cv)

»→ Groupe C

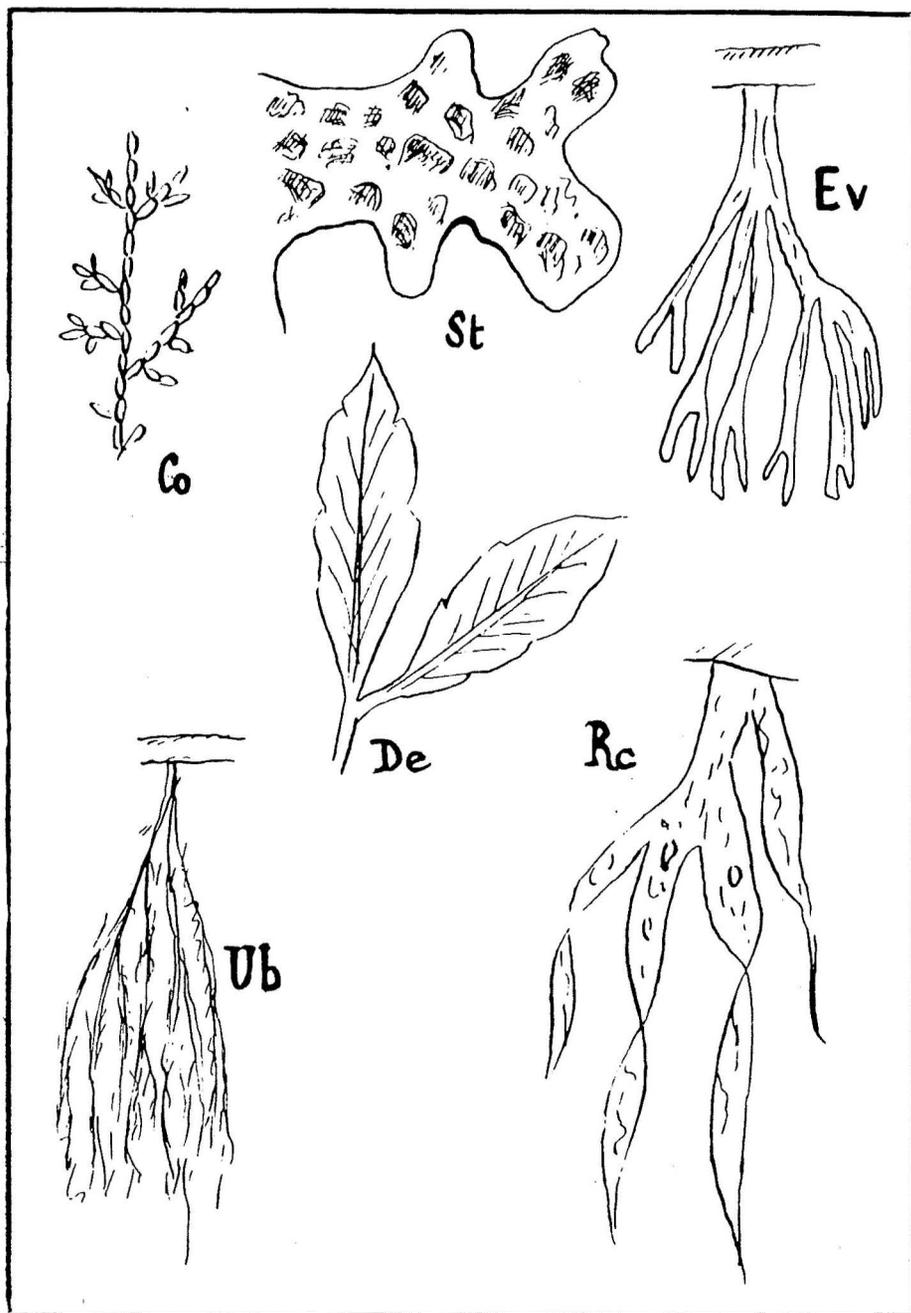
- Plantes en croûte, faisant intimement corps avec le support. (Fig. Le, Ge, Pmu)

»→ Groupe D

● **B) PLANTES GÉLATINEUSES, ratatinées à l'état sec, couleur sombre, presque noire.**

»→ Groupe E

QUELLE EST CETTE PLANTE SANS FLEURS ?



**GROUPE A**

1. Surface comine divisée en compartiments, plante très large (1 à 2 dm), vert pâle ; arbres, rochers. (Fig. St)

**Sticte**

2. Surface non divisée en compartiments.

- Attachée au support par un seul point central, couleur presque noire, surface recouverte de pustules, rochers. 7 à 8 cm. (Fig. Omb)

**Ombilicaire**

- Attachée au support par quelques points, facile à détacher, bords libres sur au moins un cm, souvent sur la terre où se forment de larges plaques vert sombre. (Fig. Pt)

**Peltigère**

- Attachée au support par toute la surface, sauf les bords extrêmes, rochers, troncs.

= Lobes aussi larges que longs. (Fig. Pa)

**Parmélie**

= Lobes étroits à bords parallèles.

**Physcie**

**Parmélie :**

- plante gris mat, tendre. . . . . **P. très large**
- plante blanche, gris, luisant. **P. des tilleuls**
- plante verte plus ou moins claire . . . . . **P. froncée**
- plante vert olive à larges coupes . . . . . **P. couperose**
- plante vert olive sans larges coupes . . . . . **P. olive**
- plante jaune d'œuf ou orange. **P. des murailles**

**Physcie :**

- plante brune, farineuse, verdissant beaucoup par l'humidité, écorces. . . . . **P. pulvérulente**
- plante bleutée, bourrelets rayonnants renflés, rochers. **P. bleue**
- plante bleutée, bourrelets écartés en éventail, écorces. **P. étoilée**

## GROUPE B

● A) Lanières étroites :

- Nombreux cils noirs sur les bords des lanières bleutées, blanches en dessous, 1 mm de largeur, enchevêtrées, ensemble des lanières appliqué sur les troncs. 7-8 cm. (Fig. Ac)

**Anaptychie ciliée**

- Plante d'un jaune vif, lanières dressées très ramifiées, troncs. 4-5 cm.

**Borrère**

- Pas de cils ; largeur, 2 à 3 mm ; lanières creusées légèrement en gouttières, vert bleu, face inférieure blanchâtre. 7-8 cm, sur arbres, pendante. (Fig. Ev)

**Evernie du prunellier**

● B) Lanières larges :

- Lanières dressées : 1 à 2 cm, vertes, à dessous blanc, 1 cm de large, sol calcaire.

**Cladonie endive**

- Lanières pendantes larges de 1 cm et plus, longueur jusqu'à 10 cm, faces semblables, troncs. (Fig. Rc)

**Ramaline à calices**

## GROUPE C

- Filaments souples, pendants en barbe, diamètre inférieur à 1 mm, pleins, parfois très longs (plus de 1 m), sur les arbres, vert pâle. (Fig. Ub)

**Usnée barbue**

- Filaments ou colonnettes ou rameaux fermes, creux, dressés, à terre, vert pâle.

**Cladonie**

QUELLE EST CETTE PLANTE SANS FLEURS ?

- Plante en forme de petit arbre ramifié dès la base, extrémités supérieures brunes, recourbées. 7 à 10 cm.

**Cl. des rennes**

- Plante buissonnante, courte, tiges assez grosses, très ramifiées dès la base, terminées en pointe aiguë.

**Cl. fourchue**

- Tige terminée par un entonnoir largement ouvert. (Fig. Cp)

**Cl. pyxidée**

- Coupe entourée de globules rouge sang ou tige terminée par un globule rouge sang.

**Cl. maigre**

- Plusieurs coupes superposées. (Fig. Cv)

**Cl. verticillée**

**GROUPE D**

- A) Croûte gris-blanc, à terre, portant des petites tiges d'un mm environ, terminées par une tête rose. (Fig. Br)

**Baeomyces rose**

- B) Croûte portant des petites coupes saillantes ou enfoncées dans une légère excavation ou des lignes noires sinueuses.

- Des petites coupes saillantes.

= Bord de la coupe de la couleur de la croûte. (Fig. Lé)

**Lécánore**

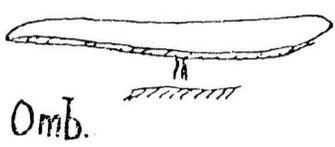
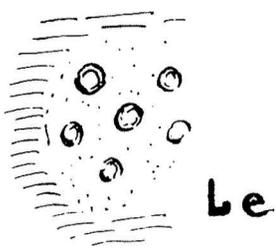
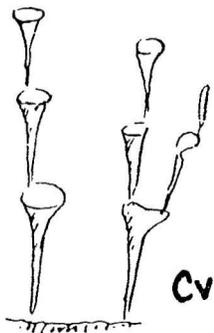
= Bord de la coupe peu apparent et de même couleur que la coupe.

**Lécidée**

- Petites coupes enfoncées dans la croûte ; écorces, rochers.

**Verrucaire**

QUELLE EST CETTE PLANTE SANS FLEURS ?



QUELLE EST CETTE PLANTE SANS FLEURS ?

- C) Croûte portant des lignes noires sinueuses, écorces. (Fig. Ge)

**Graphide écrite**

- D) Croûte ne portant pas de petites coupes ; murs.

- Bords de la croûte très nets. **Placode** (Fig. Pmu)

jaune vif . . . . **Pl. des murs**

blanc gris . . . . **Pl. blanchâtre**

- Bords non nets ; écorces, plante à saveur amère.

**Pertusaire amère**

**GROUPE E**

- Lichens gélatineux.

**Collème**

**QUELQUES NOTES COMPLÉMENTAIRES**

- [1] La fougère aigle est appelée ainsi car en coupant une tige jeune, on distingue vaguement sur la section transversale la silhouette blanchâtre d'un aigle à deux têtes.
- [2] La cendre des prêles est très riche en silice, c'est pour cela qu'elle donne une excellente poudre à récurer. La présence des prêles dans un terrain est un signe d'humidité.
- [3] La mousse des jardinières est souvent colorée en vert foncé pour orner des vases.
- [4] Les hépatiques sont ainsi appelées parce que, autrefois, on les croyait souveraines contre les maladies du foie.
- [5] Les algues marines sont ramassées sous le nom de goémon ; on en fait un engrais, on en retire de l'iode et de la soude.
- [6] On trouve aussi au bord de la mer de longues lames aplaties connues sous le nom de varech, ce sont des plantes à fleurs.





Le Gérant : C. Freinet



Imprimerie Ægitta  
27, rue Jean-Jaurès  
Cannes — tél. 935-59

## **BIBLIOTHÈQUE DE TRAVAIL**

ADMINISTRATION, RÉDACTION ET ABONNEMENTS :  
INSTITUT COOPÉRATIF DE L'ÉCOLE MODERNE, Place Bergia - CANNES  
Téléphone 39-47-42 - C.C.P. 1145 - 30 Marseille



Institut Coopératif de l'École Moderne