

Bibliothèque numérique

medic@

**Quatreboeufs, A.. - Les Lythracées
médicinales, sauf le henné**

1933.

Cote : BIU Santé Pharmacie Prix Menier 1934

Prix Ménier
1934





1
Prix Menier

1934



Mme a. Quatrehomps.

(dm) 0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5

2



Introduction



Le sujet proposé cette année pour le mémoire du Prix Menier est aussi à décrire.

Les Lythracées médicinales à l'exception du henné. C'est sur les conseils de M. le Professeur Perot que nous avons entrepris cette étude, et le mémoire que nous présentons, est le résultat d'un travail personnel de près de deux années, que nous avons effectué dans le Laboratoire de Matière Médicale de la faculté de Pharmacie de Paris.

Nous avons eu beaucoup de peines à nous procurer les quelques Lythracées exotiques dont l'étude nous semblait présenter le plus d'intérêt. Nous tenons à remercier très vivement deux correspondants très doués du Laboratoire : M² le Professeur W. A. Qazilbash de Peshawar et M² le Directeur du Jardin de Botanique de Calcutta qui nous ont envoyé des échantillons botaniques très.

Nous remercions également M. le Professeur Humboldt, titulaire de la chaire de Phanérogamie au Muséum d'Historie Naturelle et le sous-délégué de son laboratoire, M. F. Pellequin pour les échantillons de *Lagenstromia*, *Duabanga*, *Peplis*, *Penphis* qu'il nous a donné si aimablement.

Que notre maître, M. le Professeur Em. Perrot veuille bien trouver ici l'expression de notre profond respect, et de notre vive gratitude pour tous les encouragements et les conseils qu'il nous a donnés avec bienveillance.

Plan Général

Nous avons divisé notre travail en 2 parties. Dans la première, nous avons fait un résumé des caractères généraux de la famille, dans la seconde, un exposé des propriétés médicinales des Lythracées, en insistant sur le *Lythrum Salicaria*.

Voici le Plan que nous avons tenu.

- 1^{re} partie : 1^o Famille dans le domaine botanique
 2^o Caractères généraux
 3^o Répartition géographique
 4^o Lythracées indigènes
 5^o Classification
 6^o Histologie.

2^e partie : Étude des Lythracées indigènes
Lythrum Salicaria.

Étude des Lythracées exotiques
Ammanea
 et
Woodfordia.

Conclusions.

6

chapitre F

Famille dans le domaine botanique

Les Lythracées sont des Dicotylédones di-leafétales périgynes, et font partie de l'Ordre des Myrtales.

Les caractères absolument constants dans cette famille sont bien peu nombreux, et c'est pourquoi certains genres sont placés par quelques botanistes, soit dans des familles voisines, soit dans des familles particulières spécialement créées.

C'est ainsi que BENTHAM ET HOOKER⁽¹⁾ avaient admis dans les Lythracées le genre Punica dont il semble préférable de faire le type d'une petite famille particulière.

La famille portait en premier lieu le nom de Salicariae, qui lui avait été donné par ADANSON⁽²⁾. Puis A. L. DE JUSSIEU⁽³⁾ lui substitua celui de Lythraciae, et ce fut LINOLEY qui l'employa le premier le terme de Lythracées.

(1) Bentham et Hooker -

(2) Adanson. Famille des plantes 1763. II p. 232.

(3) A. Jussieu. Genera Plantarum. per ordines in naturales deposita Parisiis 1789 p. 298.

10

chapitre II

Caractères généraux

Les Lythracées sont en général des herbes ou des arbustes affectionnant les lieux humides et marécageux. Cependant quelques espèces de l'Amérique du Sud sont xéophytes, c'est-à-dire adaptées à la sécheresse.

Aussi certains Pleurophora ont les feuilles et les sépales bordés de petits aiguillons.

Les tiges sont parfois munies de côtes saillantes, comme chez le Lythrum Flerowskum Lag., et le Lythrum Salzmanni Jord.; la tige est quadrangulaire chez Ammania vesicatoria, mais les quatre côtes sont d'origine épidermique.

La tige est parfois glabre, parfois recouverte de poils.

chez certains arbres, les Physocalymma, les ginora Rohrui Kœhne, et mediflora Kœhne⁽¹⁾, les fleurs apparaissent bien avant les feuilles; chez les Lagerstroemia les fleurs s'ouvrent quand les feuilles apparaissent.

(1) Kœhne: In Engler, Das Pflanzenreich IV 216. p. 3.
Leipzig 1903.

D'après Kœhne les bourgeons fermés de Woodfordia, Penstemon, Gaura et Lagerstroemia indiquent une interruption de la période de végétation.

Les feuilles sont entières, non débewées; chez le Lythrum Chymifolium⁽¹⁾ L. les feuilles sont finement denticulées; c'est une rare exception et ces crenelures sont d'origine épidermique.

Les feuilles sont le plus souvent opposées, comme chez le Woodfordia floribunda Salisb. et le Lawsonia inermis L.; cependant chez les Cuphea les feuilles sont insérées selon une ligne spirale.

Il y a un dimorphisme de la feuille chez les Ammania et les Lythrum, caractérisé fréquent dans toutes les plantes aquatiques; ici les feuilles immergées sont lanceolées et les feuilles flottantes sont cordiformes.

Les feuilles sont souvent unisexuées chez les Lythrum.

Les bractées sont assez fréquentes chez les Lythracées et parfois se transforment en de véritables aiguillons, comme chez les Rotala.

(1) Baillon Histoire des Plantes 6 1877 p. 428.

La disposition des branches sur la tige est la même que celle des feuilles.

On observe une ramification curieuse chez le Lagerstroemia lanceolata Wall. et L. parviflora Roxb. parfois de jeunes bourgeons sont réunis en verticilles et proviennent de nœuds de vieux rameaux qui se sont hypertrophiés.

Kehne croit que ces bourgeons proviennent ⁽¹⁾ d'une formation secondaire de l'aisselle des écailles basales.

Les fleurs sont parfois solitaires, le plus souvent groupées en inflorescences variées, : corymbes, panicules, grappes (grappes axillaires simples ou grappes terminales ramifiées).

Lorsque les fleurs sont solitaires, elles sont insérées souvent à l'aisselle des feuilles supérieures.

De couleur rouge ou jaune, elles sont généralement hermaphrodites; certaines espèces, comme les Crypteronia, sont dioïques.

(1) Kehne: In Bougl., IV. 216. p. 4.

Les fleurs sont régulières chez les Salicaires zygomorphes chez les Cuphea. La plupart sont construites sur le type 6. (Lythrum Salicaria etc.) environ 70% certaines sur le type 4. (Dodecas, Lauzonia etc.) 18% ; rarement sur le type 3 : les Rotala. Les fleurs ont leurs pédicelles munis de deux bractéoles qui sont soit herbacées, soit scarieuses. Chez le Lythrum Salzmanni Jord. ces bractéoles sont même un peu plus longues que le calice.

Le calice est vert ou coloré comme la corolle ; il est tubuleux, ou urceolé ou campanulé.

Il est toujours inséré au sommet d'un réceptacle qui a la forme d'un long tube chez les Salicaires, d'une coupe chez les Crypteronia, agrémenté de côtes longitudinales très développées chez les Cuphea.

Les sépales sont accompagnés de petites languettes accessoires externes, plus ou moins prononcées, formant un calicule. Celui-ci manque chez les Ginora et les Dodecas.

Le calice peut donner naissance à des ailes ou à des éperons à l'endroit de l'insertion des étamines.

Le calice est toujours persistant, sauf chez les Lafoensia. À sa base, chez les Rotala on trouve de petites écailles nectarifères.

La corolle, dialytale, comprenant un nombre variable de pièces, est insérée en haut du tube calicinal.

Chez les Ammania, elle est soit absente, soit très petite et à peine visible.

Suivant les espèces les pétales sont sessiles ou unguiculés.

L'androcéum, diplastéimu en général, est insérée plus ou moins haut sur la paroi interne du réceptacle.

Rarement il y a un nombre indéfini d'étamines ; on en compte une quarantaine chez les Diplusodon.

Chez les Lythrum, sur les douze étamines, six sont superposées aux sépales et sont plus longues, les autres, plus courtes sont insérées plus bas.

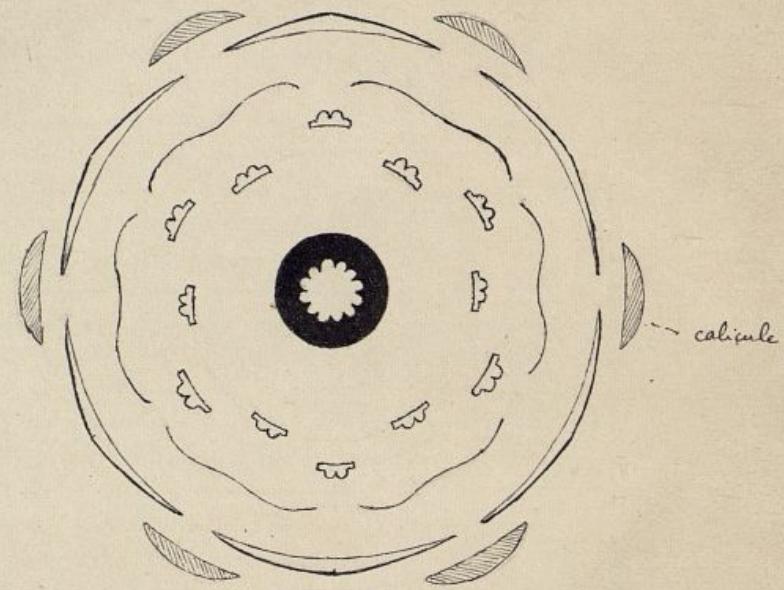
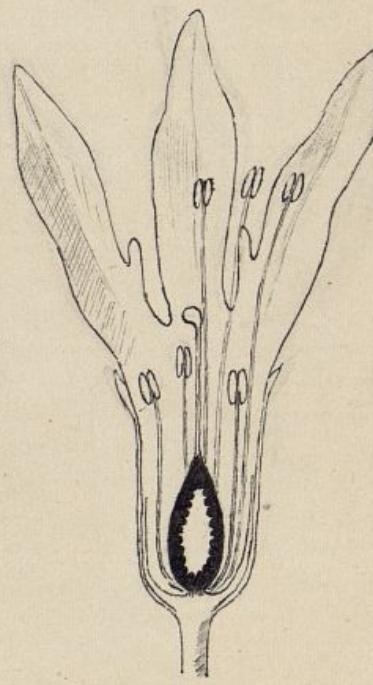


Diagramme d'un *flor* de Salicaceae



au-dessous des pétales et souvent tout stériles.

Les sacs polliniques peuvent être attachés dorsalement ou ventralement chez les Crenea ils sont fixés à la base et s'ouvrent par côté.

La déhiscence des anthères est longitudinale, sauf quelques rares exceptions.

L'ovaire est toujours libre, formé de plusieurs carpelles, bien souvent 2., et multi-ovulés. Parfois sur les deux loges, une seule est fertile.

L'Ammania microcarpa D.C. a un ovaire formé d'un seul carpelle à placentation ventrale.

Les ovules sont fixés à des placentas appliqués, soit au milieu de la cloison, soit à l'angle interne des loges. Ils sont nombreux, ascendents ou horizontaux, toujours anatropes.

Chez certains Rotala et Cuphea, l'ovaire ne renferme qu'un seul ovule.

L'ovaire est surmonté d'un style unique, terminé, chez les Salicaires, par une tête stigmatifère bilobée.

La pollinisation se fait généralement par les insectes. Il existe aussi quelques exemples de fleurs cleistogames.

Dans les bourgeons de l'Ammanea latifolia L.⁽¹⁾, les sacs polliniques sont déjà reliés au stigmate par des tubes polliniques.

L'hétérostylie qui favorise la fécondation par les insectes existe chez un grand nombre d'espèces de Lythrum, de Rotala, de Nesaea et de Decodon. On observe même un trimorphisme⁽²⁾ chez le Lythrum maculatum Boiss., le Lythrum virgatum L. et le Lythrum salicaria L.

Le fruit est toujours capsulaire. Chez les Lagerstroemia il est supporté par une cupule réceptaculaire, celle-ci plus réduite chez le Henné n'encaisse que la base de la capsule et se divise en parties inégales.

La paroi du fruit peut devenir coriace et ligneuse, comme chez les Lafoensia.

(1) Kœhne in Engler p. 4

(2) G. Bonnier Bull. Soc. Bot. France XXI 1884 p. 240-244.

Köhne a remarqué la déhiscence spéciale du fruit des Cuphea. Alors que le fruit est encore fermé, le calice se fend le long de la ligne dorsale, et le placenta sortant de l'axe longitudinal de la fleur laisse tomber les graines.

Un coussin de coïde, près de la base du placenta fournirait l'énergie nécessaire à ce travail. (d'après Köhne⁽¹⁾)

Chez les Lythracées, on peut observer tous les modes de déhiscence.

Les fruits à parois devenues dures sont septicides ou septifages, avec un nombre de valves variable.

2 chez les Lythrum, parfois jus qu'à 5 chez les Betataxis.

Les fruits ne sont pas très gros, de la taille d'une maïsette, sauf chez le Sommeraria acida L. où ils sont beaucoup plus volumineux.

Les graines, nombreuses, petites, ex-albuminées sont parfois pourvues d'ailes ou de poinçons. Chez certains Cuphea américains, Cuphea utriculosa Köhne

(1) Köhne : Das Pflanzenreich IV .216 p. 5.

et *Cuphea salicifolia* Cham. il existe un espace aérien entre les enveloppes externes et internes de la graine. Ces lacunes permettent à ces graines de flotter.

Le tégument de la graine est constitué par un tissu spongieux chez *Pemphis acidula* Forst.

L'embryon est droit chez le *Lythrum salicaria*, M. GUIGNARD a constaté la présence fugace d'un albumen, au début du développement de l'ovule.

D'après les observations de M. SOUÈGES⁽¹⁾ le développement de l'embryon se fait, à partir de l'ostiole, d'une façon régulière.

Nous pouvons donc retenir comme caractères constants l'opposition des feuilles, la présence d'un réceptacle plus ou moins épais, l'insertion périphérique de la corolle, l'indépendance du gynécée à l'embryon du

(1) R. Souèges. Compte rendu de l'Académie des Belles-lettres. 180 mai 1925 p. 1417-18.

ne'eftacle et l'absence d'albumen.
chez les Myrtacées et les Coma-graniacées
familles voisines, l'ovaire inférieur est
toujours adhérent.

Nous pouvons aussi signaler le
tissu aérien que possèdent les racines
de Lythracées. Nous en reparlerons
à propos de la Salicacée.

Mais dans d'autres cas, chez les some-
ratia, la plante vivant dans la
zone littorale soumise au flot et
au reflux, les racines sont tantôt
immergées, tantôt émergées, et prése-
ntent des organes péciaux, véritables
pneumathophores.

24

chapitre III

Repartition géographique.

La distribution géographique des Lythracées est très étendue, mais les régions tropicales leur sont plus favorables.

L'Amérique renferme le plus grand nombre d'espèces. Ainsi les Cuphea qui constituent largement le $\frac{1}{3}$ des représentants de cette famille, sont tous américains.

Peu d'espèces se trouvent à la fois dans les deux continents. Ce sont le Lythrum salicaria L., Lythrum Hyssopifolia L. et certains Rotala.

Les Woodfordia sont communs aux Indes et en Afrique Orientale.

Les Ectrataxis⁽¹⁾ sont surtout localisés à l'île Maurice, les Psiloxylon aux Mascareignes, les Crypteronia à la Malaisie et aux îles Philippines et dans les régions chaudes de l'Inde.

La culture de certaines plantes, du riz en particulier, a fait pénétrer dans la partie occidentale de l'Asie et même

(1) H. Baillon

et même jusque dans le Nord de l'Italie le Rotala filiformis Hiern, et quelques espèces originaires de l'Afrique. Nos colonies de l'Afrique septentrionale sont très riches en Lythracées. A Madagascar on retrouve le Woodfordia fruticosa Kuz. (= W. floribunda Salisb.) et le Pemphis punctata Drake, et une espèce particulière, le Nesaea polyantha Cbul. La France possède une dizaine de Lythracées ; nous allons les étudier dans le prochain chapitre.

chapitre IV

Les Lythracées indigènes

sur les 25 espèces de *Lythrum* répandues dans presque tout le globe, la France en possède 8, ainsi que 3 Pépées.

Le plus répandu de tous est sans nul doute le *Lythrum salicaria* L.

I: *Lythrum salicaria* L.

cette plante a de nombreux synonymes.
ce sont :

<i>Lythrum alternifolium</i>	Loes.
<i>Lythrum biflorum</i>	J. Gay
<i>Lythrum bocconi</i>	Desegl.
<i>Lythrum Cashmerianum</i>	Royle
<i>Lythrum Cinerarium</i>	Griseb.
<i>Lythrum diffusum</i>	Sweet (non Willd.)
<i>Lythrum gracile</i>	D. C.
<i>Lythrum hexagonum</i>	Oliv.
<i>Lythrum nummulariaefolium</i>	Pers. (non Loisel)
<i>Lythrum palustre</i>	Salisb.
<i>Lythrum propinquum</i>	Wein.

<i>Lythrum</i>	<i>pubescens</i>	Sweet
<i>Lythrum</i>	<i>purshianum</i>	Steaud.
<i>Lythrum</i>	<i>spicatum</i>	S. F. Gray
<i>Lythrum</i>	<i>spiciforme</i>	Dulac
<i>Lythrum</i>	<i>lomentosum</i>	Mill.

C'est une plante vivace, à touffes épaisses et sublignieuses.

Les tiges sont subtragiées, simples ou ramées. Les feuilles sont opposées, rarement verticillées par trois.

Les fleurs, grandes, rouges, sont au sommet des péduncles communs associés formant un épis feuillé terminal.

Cette plante fleurit de juin à septembre. On la trouve dans les fossés, les saussaies, les bords des rivières, dans toute la France, jusqu'aux régions subalpines.

Elle pousse également en Europe, dans presque toute l'Asie, l'Afrique septentrionale, l'Amérique du Nord et l'Australie.

Nous verrons les deux variétés du *Lythrum salicaria* dans l'étude détaillée que nous faisons de cette plante.

II Lythrum Flexuosum Lag.

Ce Lythrum a également de nombreux synonymes.

Lythrum Graefferi Cen.

Lythrum Gussonei Presl.

Lythrum meonanthum Link

C'est une plante vivace ; ses tiges, couchées et radicantes à la base, puis ascendantes atteignent 50 centimètres. Les tiges sont glabres et munies de côtes saillantes.

Les feuilles sont sessiles ou subsessiles, univerrées, presque toujours alternes. On peut distinguer la forme des feuilles inférieures qui sont oblongues, les feuilles supérieures étant plus étroites.

Les fleurs sont purpurines et on les distingue, par leur trimorphisme, du *Lythrum Hyssopifolia* L. Les fleurs sont solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures. Le calice est glabre, muni à la base de deux petites bractées scarièuses. Il est surmonté de douze dents inégales, les intimes sont menbraneuses et recourbées en dehors, les externes sont un peu plus longues, lancéolées et sessiles.

Le *Lythrum Flexuosum* Lag. possède une variété : *Lythrum Preslii* Nob.

ou *Lythrum alatum* Presl non Pursh.

Dans cette variété la tige est moins rameuse, parfois même simple. Les ailes de la tige sont annulées et sont presque ailes. Les feuilles inférieures sont largement oblongues, et les supérieures sont lancéolées.

On les trouve dans les lieux humides et les bords des ruisseaux du Midi, dans la Gironde, les Landes, les Basses-Pyrénées, le Var, les Alpes Maritimes et la Corse.

Elle est rencontrée également en Europe Méridionale, en Asie Mineure, en Afrique Septentrionale et jusqu'à Madère et aux Canaries.

III *Lythrum Hyssopifolium* L.

C'est une plante annuelle, plus rarement pérennante. La tige est glabre et porte des rameaux étalés.

Les feuilles, entières sont oblongues ou

lanceolées, linéaires - Elles sont souvent peu élargies au milieu et à peine rétrécies à la base.

Les fleurs sont petites, purpurines, à court pédoncule - Solitaires, elles sont insérées à l'axille des feuilles supérieures. Leur pédoncule est muni de deux bractées scarieuses.

Le calice est cylindrique et allongé; il porte douze nervures dont six sont plus apparentes que les autres; il a également douze dents; parmi ces dernières, six sont internes et membraneuses, les six autres sont externes et plus longues.

La corolle est à cinq ou six parties, caméiformes, égaleant au plus la moitié de la longueur du calice.

Les étamines sont en nombre inférieur à celui des dents du calice.

Le Lythrum *Hyssopifolium* possède plusieurs variétés.

Il y a :

variété β : *Lythrum Biflorum* Nob.

ou *Lythrum hyssopifolium* var. *geminiflorum* Lebel.

Les fleurs sont solitaires et gémellées.

variété γ : *Lythrum acutifolium* D.C.
Lythrum thymifolia Hoffm.

Dans cette variété, les feuilles petites sont presque linéaires, aiguës. La plante a un aspect assez grêle.

variété δ : *Lythrum latifolium* Nob.

caractérisé par ses feuilles inférieures elliptiques, arrondies à la base ou subcordées. Les feuilles supérieures sont lancéolées, oblongues ou obtuses.

variété ε : *Lythrum nummularifolium* Nob.

ou *Lythrum nummularifolium* Pers.

Dans ce *Lythrum* les feuilles sont souvent alternes, et à la partie inférieure de la plante les feuilles sont plus arrondies.

Les fleurs sont solitaires.

Le *Lythrum Hystopifolium* type et la variété δ sont les plus répandus.

On les trouve dans lieux sableux et humides dans presque toute la France.

La variété β a été trouvée dans les Pyrénées, la variété ε dans la Côte d'Or. La variété γ est assez rare.

Outre la France, le *Lythrum Hyssopifolium* est rencontré en Europe Centrale et Austral, en Asie Occidentale, en Afrique septentrionale, et dans les 2 Amériques.

IV *Lythrum Salzmanni* Jord.

Synonymes:

Lythrum *trihabatatum* Salz.

Lythrum *di-bracteatum* Guss.

Lythrum *Thymifolia* *B major* D.C.

C'est une plante annuelle de 10 à 20 centimètres, plus grêle que les espèces précédentes. La tige est agrémentée de côtes saillantes et porte des rameaux divariqués. Les feuilles alternes sont entières et univerricées.

Les fleurs, parfumées, sont petites et solitaires. Les unes sont à l'aisselle des feuilles, les autres à l'aisselle des rameaux, formant au sommet des rameaux des épis. Les pédicelles floraux portent deux bractéoles herbacées, souvent un peu plus longues que le calice. Ce dernier a de 10 à 12 dents; les dents internes sont rudimentaires, tandis que les externes

sont triangulaires. Les pétales sont linéaires et dépassent le calice.

Les étamines, en nombre inférieur à celui des dents du calice, sont toutes incluses.

Les graines sont jaunes, subsphériques.

Il y a la sous. variété *erectum*

Menyhardt. Les tiges sont plus courtes, atteignent à peine quinze centimètres.

Les fleurs ne sont pas nombreuses.

Le *Lythrum Salzmanni* Jord. recherche les lieux incultes inondés pendant l'hiver.

C'est ainsi qu'on le trouve dans la région Méditerranéenne, des Alpes-Maures à l'Aude, en Auvergne, dans l'Aveyron, ainsi que sur les côtes de l'Atlantique.

Il existe également dans nos colonies de l'Afrique du Nord, Maroc, Tunisie, Algérie, ainsi qu'en Egypte.

IV *Lythrum Chamafolium* L.

c'est une plante annuelle, plus grêle encore que le *Lythrum Salzmanni* Jord. La tige, de 10 centimètres de haut,

est peu ramouue et pourvue de lègues taillantes. Les feuilles sont finement denticulées, c'est là un caractère exceptionnel chez les Lythracées.

À la base du calice nous retrouvons les deux bractéoles, qui sont soit herbacées, soit subscandentes. La fleur est calicée sur le type 4.

Le calice a 8 dents, les 4 internes sont très petites. Les 4 pétales sont petits et quasiment plus grands que les dents du calice. L'androcée est réduit à 2 étamines.

La plante fleurit en juin.

Il y a 2 variétés du *L. Ehyne folium* L.
variété α : *erectum* Lange

" β : *diffusum* Lange ; dans cette dernière, la tige est plus robuste, flexueuse et les rameaux sont plus épais que dans la variété α . Les bractéoles sont assez développées et arrivent parfois à dépasser le tube du calice.

On trouve ce *Lythrum* dans tous les lieux humides, dans l'Hérault, Gard, les Bouches-du-Rhône - le Var, les Alpes-Maritimes, la Drôme, les Hautes-Alpes et on le retrouve en Haute-Loire.

VI *Lythrum Chesioides* M. B.

en France, ce *Lythrum* est représenté par une sous-espèce, le *Lythrum germiniflorum* Bertol.

C'est une plante annuelle. Ses feuilles sont entières, alternes. Les fleurs sont petites, courtement pédiellées et toujours accompagnées de 2 bractées scarées. Le calice est campanulé; il porte de 8 à 12 dents. Les pétales sont très petits, purpurins.

Ce *Lythrum*, rencontré surtout en Italie septentrionale et en Russie orientale aurait été trouvé en France à Beaucaire et dans la région de Mantoue.

VII *Lythrum Loiselieri* Ruyt et Cam.

Synonymes:

Peplis australis J. Gay.

Peplis erecta Reg.

Lythrum Nunnum lanaefolia Lois.

Comme on le voit, ce *Lythrum* a été rangé par certains botanistes parmi le genre *Peplis*; cependant la forme de son calice et son allure générale le rapproche

des Lythrum.

C'est une plante annuelle, à tige ronde au sommet, radicante à la base puis dressée. Les feuilles sont opposées, à bords ailiés, nudes au-dessous.

Les fleurs sont groupées à l'aisselle des feuilles supérieures. Le calice est campanule, et porte de 10 à 12 dents égales et courtes. Les dents internes sont dressé, et triangulaires, les dents externes sont plus étalées.

Les pétales, au nombre de 5 à 6 sont petits, purpurins et caduques.

Le *Lythrum Loiseleurii* Röhl a de nombreuses variétés, mais cependant la variabilité de son espèce est encore bien inférieure à celle du *Lythrum Salicaria*. Ses différentes variétés et formes ne se caractérisent et ne se distinguent qu'avec beaucoup de peine, à cause des nombreuses termes de passage que l'on rencontre.

on peut citer

la variété *B. oblongi folium* Nob. rencontrée dans les endroits marécageux, dans toute la région Méditerranéenne française, aussi qu'en Italie

en Sardaigne et en Sicile.
on peut nommer également les deux formes
suivantes

Forme I. *Lythrum Cimeroyi* Rouy et Cam.
ou *Peplis Cimeroyi* Jord-
retrouvée dans les mêmes lieux que la
précédente -

Forme II. *Lythrum Bonsthenicum* Rouy et Cam.
ou *Peplis Bonsthenica* M. B.
trouvée dans l'Hérault, au Portugal
en Espagne et en Egypte -

Outre ces 7 *Lythrum*, la France
possède :

le *Peplis Portula* L. spec.

ou *Ammania Portula* Baillor.

La tige a de 5 à 30 centimètres et
porte souvent des fleurs dès la base.
Les feuilles, opposées, sont ovales,
spatulées. Les fleurs solitaires sont
couleur lilas clair ;

Le calice est en forme de cloche et
porte 12 dents. Les pétales sont très
petits et manquent parfois.

On lui connaît 2 variétés.

variété B: callitrichoides Al. Br.

c'est une plante nageante à tiges grêles.
variété I: alternifolia (Burm.)

On trouve le *Peltis Tortula* dans une
grande partie de la France, dans les
fossés, les mares, les lieux humides et
sabineux.

La plante fleurit en juin.

40

chapitre IV

Classification

Les Lythracées comprennent 450 espèces environ. E. Koehne, ⁽¹⁾ le monographie de cette famille, compte 22 genres, mais des discussions se sont élevées au sujet de sa classification.

H. Baillon ⁽²⁾ les a groupés en 3 ordres, suivant les caractères floraux.

Avant d'entrer dans les détails concernant les genres, nous allons reproduire ces 2 classifications.

I. Classification de E. Koehne

A : La paroi de l'ovaire est interrompue, ou fendue au dehors du placenta. Le placenta n'est donc pas une continuation du style :

trib - 1 Lythriées Koehne

a. Les graines ne sont pas entourées d'un marge, mais, si elles le deviennent, les fleurs sont en même temps zygomorphes - Calice toujours persistant.

Subd 1. Lythriées Koehne

α : - Fleurs type 3-6 mères, actinomorphes,

(1) Koehne : Koehne in Engler

(2) H. Baillon

ou plus rarement zygomorphes, à cause des étamines placées à la base, ou parce que la partie dorsale est plus profondément enfoncée que la partie ventrale. Les anthères sont attachées dorsalement -

Série I.

I. Feuilles non pectinées, herbes annuelles ou vivaces, rarement frutescentes.

1. Les parois de la capsule septicide, apparaissent sous le microscope rayées horizontalement. Les bractées sont stériles.

Herbes.

1. Rotala L.

2. Les parois de la capsule ne sont pas rayées horizontalement.

Fruit indéhiscent ou s'ouvrant irrégulièrement

Herbes. Bractéoles fertiles, fleurs

type 4. mères

2. Ammania L.

Bractées stériles, fleurs

type 4-6.

3. Peplos L.

Capsule septicide ou septifrage, avec 2 valves, divisées et revolutées à la fente. Les bractées sont fertiles dans 3 espèces, dans les autres elles sont stériles. Herbes ou rarement petits arbrisseaux.

4. Lythrum

II Les feuilles présentent des points noirs à la partie inférieure, le calice est tubuleux.

Plantes fruitées centrales. 5. Woodfordia Salis

B. Fleurs 6-mères, 3 y gomphes, l'étamine dorsale manque toujours:

Série II.

I: anthères attachées dorsalement, étamines insérées plus ou moins haut dans le tube du calice, au nombre de 11, plus rarement 9, 6 ou 4.

Le fruit est le calice tout fendus dorsalement et le flancula est recourbé

6. Cuphea Adams.

II Anthères attachées à la base, étamines enfouies dans le tube et insérées au dessus de sa base, au nombre de 11, 7, ou 6.

Fruit indehiscent. 7. Pleurophora Adan.

b. Les gianes sont confirmées dorsalement et entourées d'une aile. Fleurs actinomorphes, anthères attachées dorsalement:

Série II. Diplplusolontinees Koehne.

2. Fleurs, 6, ou rarement 5 mères, calice persistant:

Série I

I Les parois de l'ovaire et du fruit sont très tendres.

1. Fleurs homéomorphes, disposées en deux panicules miglobulaires. Ovaire bilobulaire. La membrane apparaît à première vue complète, mais au-dessous d'un très court placenta, elle est fendue par une étroite crevasse.

Trait inconnu

8. Galpinia N.E.

2. Fleurs di- ou homéomorphes, axillaires, solitaires ou réunies par 2.

Ovaire à 3 ou 4 loges ; on aperçoit des traces de membranes étroites le long de la paroi.

La capsule est fendue circulairement

9. Tempelia Forst.

3. Les membranes de l'ovaire et du fruit sont semi-lunaires, épaisses et charnues. capsule lenticulaire, à 2 valves.

fleurs homéomorphes

10. Diplodon Pohl.

c. Les fleurs 8-16 mm. Les membranes de l'ovaire sont tendres

Série II

d: Les lobes du calice ne sont pas repliés dans le bouton. Le calice fruitifère est bulbueux et persistant.

11. Physocalymma, Pohl.

3. Les lobes sont pliés longitudinalement dans le bouton et cachés entre des replis nombreux, ils portent des dents triangulaires.

Le calice est fendue.

12. Lafersia Vaud.

B. Les parois de l'ovaire sont généralement complètes, le placenta étant une continuité du style. Calice toujours persistant, fleurs actinomorphes :

Série II - Nesaceées Koehne

a. L'enveloppe de la graine n'est ni épaisse, ni ailee'.

Publ 1 - Nesaceées Koehne.

2. Anthères fixés à la base, fleur 6. mères -

Série I

13. Crinea Aubl.

B. Anthères fixés dorsalement.

I. Si le fruit est déhiscent, le style est coulé avec l'enveloppe de la capsule; les anthères ne sont pas repliées ou très peu.

Le calice n'est jamais aile'.

Série II

1. Feuille non ponctuée

Capsule déhiscente par un petit opercule, ou subsepti frangé à la partie inférieure, ou fendue irrégulièrement

14. Nesaea comm.

Capsule loculicide, pétales assez grands.

Pubescence à pétales jaunes, fleurs solitaires 6-meres homeomorphes. 15 Heimia Link et Otto.

Herbes vivaces aux pétales pourpres, fleurs disposées en "di-chasium", 5-meres, triophylles

16. Decodon J.F. Gmel

9. Feuilles ponctuées, le calice, les pétales et l'ovaire pris en tout souvent aussi des points glanduleux noirs.

Capsule loculicide, ovarie et fruit glanduleux.

17. Grislea L.

Fruit indehiscent, l'ovaire et le fruit présentent aussi des points glanduleux noirs

18. Adenanthera H.B.K.

II Le style est détaché des valves de la capsule septifrage, et il demeure persistant à la pointe du placenta. Les anthères sont souvent obliques.

Série III

1. Fleurs à pétales très étroites, étamines opposées aux pétales calice largement ouvert 19. Cestrataxis Hook

2. Fleurs à 4 ou 6 pétales

10-23 étamines calice clavé 20. Ginora Jaq.

b. Les téguments de la graine se prolongent jusque dans l'aile où ils dévient spongieux vers la pointe. Arbre ou arbustes, fleurs en panicules. Anthères attachées dorsalement.

Subd II. *Lagerstroemiacées* Kochne

2. Capsule lombricide, graines serrées latéralement et prolongées par une aile médiane.

Cotylédons entourés. Stamines nombreuses, profondément enfouies, fleurs 5-9 mm.

21. *Lagerstroemiac.*

B. Fruits indéhiscents, tégument sénimal très spongieux à la pointe cotylédons unis. Stamines 8. (4-13) opposés aux sépales. Il n'y a pas d'épiphylles - fleurs 6 mm.

22. *Lansomiac L.*

II Classification de H. Baillon

H. Baillon forme 3 séries

1^o série des Salicaires

2^o série des Cysteacées

3^o série des Ammaniacées

I Série des Salicaires

Ce sont des arbustes ou des plantes herbacées, à feuilles opposées, ou verticillées - Les fleurs sont groupées en inflorescence composite.

Ces dernières sont régulières ou irrégulières fermées plus ou moins, avec 4, 5 ou 6 parties.

Le réceptacle est en forme de long tube, à côtes ou à stries longitudinales.

Les sépales possèdent des languettes externes et les pétales, en même nombre que les sépales, sont ordinairement bien développés.

L'androcée comprend 12 étamines, 6 épisépales avec des anthères biloculaires déhiscentes par 2 fentes longitudinales.

Les 6 autres sont insérées au-dessous des pétales.

L'ovaire est formé de 2 carpelles et le style unique est terminé par une tête stigmatifère bilobée.

Le fruit, capsule membraneuse, est entouré d'un réceptacle persistant.

Les graines sont nombreuses et sans albumen.

C'est la tribu la plus importante, quant au nombre; elle renferme 18 genres.

Les Nesaea sont très voisins des Lythrum mais les distingue par le réceptacle qui a

la forme d'un sac campanule', orné de 12 à 14 nervures saillantes. L'ovaire compte de 3 à 6 loges.

chez les Giuora, le réceptacle est lisse au dehors, et les sépales sont dépourvus de languettes. De plus, les étamines sont plus nombreuses, de 12 à 24, et l'ovaire a 4 loges.

Les Dodecas ont des languettes nulles ou très petites. L'ovaire a toujours 4 loges mais le fruit devient presque uniculinaire et donne la fausse impression d'une placentation centrale.

Les Adenanira ont un réceptacle campanule' ou obconique.

Les Woodfordia rattachées au genre grislea ont des fleurs irrégulières aussi que les Cuphea. Leur réceptacle en forme de tule, sillonné de côtes longitudinales, possède un éperon. Les sépales et les pétales sont au nombre de 6, parfois les postérieurs sont plus développés.

Sur les 12 étamines, celle qui est superposée à l'éperon avorte.

L'ovaire est à 2 loges, et la cloison mediane peut disparaître.

Dans les genres qui suivent, le fruit n'est plus enfermé dans le réceptacle.

Ainsi chez les Lawsonia la capsule est libre à la partie supérieure.

chez le Henné, il existe des glandes roses pouvant aux 4 sépales et aux 4 pétales.

Les Lagerstroemia sont de beaux arbres de l'Asie orientale.

Les fleurs, pentamères ou hexamères, ont des pétales bien développés, à ouvet long, étroit.

Les graminées, nombreuses sont prolongées en haut en une aile membraneuse.

II Série des Crypteronia

Ce sont des arbres ou des arbustes, à fleurs régulières, polygames ou dioïques.

Dans les fleurs hermaphrodites le réceptacle a la forme d'une coupe, dont les bords portent 5 sépales et 5 étamines périgynes. L'ovaire, à 2 ou 3 loges, complètes ou incomplètes,

est surmonté d'un style stigmatifère
le germe se niflant en tête.

Dans les fleurs femelles, les étamines
sont des anthères stériles. Dans les fleurs
mâles, le gynécée est réduit à de petites
dimensions. L'ovaire renferme des ovules
stériles rangés sur deux placentas pa-
riétaux. On les rencontre dans les
régions chaudes de l'Inde, dans la Malaisie
et aux îles Philippines.

III Série des Anmania

Ce sont alors des plantes herbacées,
rampantes, souvent aquatiques.

Les fleurs sont très petites, et parfois
dépourvues de pétales. Le réceptacle
est membraneux, sans côtes ni nervures.

Les fleurs n'ont que trois parties chez
les Rotala; dans d'autres cas leur
nombre s'élève jusqu'à 7.

Les étamines sont en nombre indéfini.
Le fruit peut être une capsule sep-
ticide ou septifrage, ou à déhiscence
irrégulière, et c'est pourquoi les An-
mania ont été divisés eux-mêmes en 3 tribus.

H. Baillon réunit au genre *Ammannia* les *Peplis*: *Peplis Portula* L. qui est indigène et *Peplis Borys theuica* originaire de la Russie méridionale.

Pour beaucoup de botanistes ces 2 genres sont séparés. Kakhue place les *Peplis* à côté du genre *Ammannia*, mais les distinguent par la présence de bractéoles fertiles chez les *Ammannia*, et bractées stériles chez les *Peplis*.

Aux genres précédemment cités, on ajoute maintenant le genre *Orias* Dode⁽¹⁾, tribu des Néscéos.

C'est un grand arbre qui, d'après Dode, s'acclimaterait très bien en France.

Il a pour caractères distinctifs: un anneau d' 5 ou 6 étamines épispéales une graine par ligule placentaire et la présence d'une gouttière et d'une crête quasi-circulaires entre la partie triangulaire et l'aile de la graine (Dode). Le genre *Orias* se rapproche du genre *Lagershtainia* par le nombre et la disposition des étamines et l'aspect général de la capsule.

(1) L. Dode Bull. Soc. Bot. France 56 1909 p. 232-34.

Il se rapproche du genre *Lawsonia* par la taille des fleurs.

Cet arbre est rencontré en Chine, dans les montagnes des environs immédiats de Chen-Keou-tin. (Dode)

Dans sa classification Koehne exclut les Cypheronia, Sommeratia, Duabanga et Punica. Il range le Punica dans les Myrtacées. Cet avis est partagé par beaucoup de botanistes.

Pour les autres genres, les avis sont bien différents.

Les Cypheronia, chez Koehne, forment une famille particulière.

NIEDENZU⁽¹⁾ groupe les genres Sommeratia Duabanga et Cypheronia dans la famille des Blattacées.

D'ELLA TORE ET HARMS⁽²⁾ réunissent les Sommeratia et les Duabanga dans la famille des Sommeratiacées, les Cypheronia dans celle des Crypteroniacées, et les Punica dans celle des Punicacées.

D'après F. GAGNEPAIN⁽³⁾ les genres Duabanga et Sommeratia ne devraient jamais être séparés.

(1) Niedenzu : Pflanzenfamilien III, 7.

(2) Dalla Torre et Harms : genera siphonogamorum p. 343.

(3) F. Gagnepain Boc. Bot. de France 1916 63 p. 153.

Il ont un calice semblable, un ovaire en partie accolé au calice, à loges nombreuses et même placentation. D'ailleurs l'unique espèce de *Duabanga* porte le nom spécifique de "Sommeratioides".

La fleur a même aspect général et même constitution que celle du *Punica granatum* et pour F. B. A. NE PAIN, les genres *Duabanga*, *Sommeratia* et *Punica* forment une famille naturelle.

Pour le genre *Croftoniania*, cet auteur est du même avis que KAHNE. Il ne le place pas parmi les Lythracées, et même insinue que ce genre pourrait être placé parmi les Saxifragacées.

Comme nous l'avions fait remarquer au début de notre étude, la classification des Lythracées n'est pas encore bien précise.

56

chapitre VI

Caractères histologiques

Avant de faire l'étude particulière de certains genres, nous allons exposer les caractères principaux des différents organes des Lythracées.

Racine

La racine de certaines Lythracées est très particulière.

Les *Sommeratia*⁽¹⁾ qui sont implantées dans le sol de la Mangrove ont des racines qui peuvent atteindre 1 mètre $\frac{1}{2}$ de long et 4^{cm} de diamètre. La couche de liège est formée par 3 assises : la plus externe possède des parois arrondies et n'est pas scléritifiée ; dans la 2^e, les cellules ont une forme tabulaire, et dans l'assise la plus interne les cellules sont alignées dans le sens radial et sont scléritifiées.

Dans la racine de *Sommeratia* il y a aussi des sclérites qui font saillie dans les espaces intercellulaires.

(1) Kochue : In Engler, p. 10.

D'après Melle Tremont⁽¹⁾, une autre particularité est trouvée dans la racine du Lythrum salicaria L. à l'intérieur du bois, il y a des îlots de tissu vif, résultant d'une formation secondaire dans le paranchyme ligneux.

Tige.

Toutes les tiges de Lythracées présentent la structure normale de tige de Dicotylédones.

Toutes possèdent du tissu vif peu nucléaire. : caractère important et constant.

La présence de ce dernier avait été précisée par Samio et Schreiber⁽²⁾ chez le Lythrum Salicaria L., puis par Petersen⁽³⁾ chez les Cuphea, Ammania, Lagenstroemia - A. Grin vérifie également sa présence chez les genres Lythrum, Ammania, Peplis, Adenanthera, Woodfordia, Physocalymma, Urena, Nesaea, Cuphea, Lawsonia, Lagenstroemia, Duabanga,

(1) Melle Tremont, Journal de Botanique V 1891 p. 448.

(2) Samio et Schreiber : In Solereder p. 365.

(3) Petersen : Engler Bot. Jahrb. 1882 III 369-370.

(4) A. Grin : Thèse de Doctorat en pharmacie Paris 1909.

Sommeratia et Memphis qu'il a étudiés.

De même nous l'avons retrouvé dans toutes les tiges que nous avons coupées.

Certaines tiges sont glabres, d'autres recouvertes de poils. Le *Woodfordia floribunda* Salisb. possède des poils unicellulaires allongés, et le *Physocalymma scaberrimum* Pohl. des poils simples et granuleux.

L'écorce a une épaisseur variable suivant les genres. Ainsi dans le *Cuphea aperia* Kuhne l'écorce a une très faible épaisseur.

Dans l'écorce des Sommeratia et des Memphis, on trouve de nombreux sclérites. Les Annamia ont des tiges quadrangulaires, mais les ailes ne sont que des extroïances épidermiques.

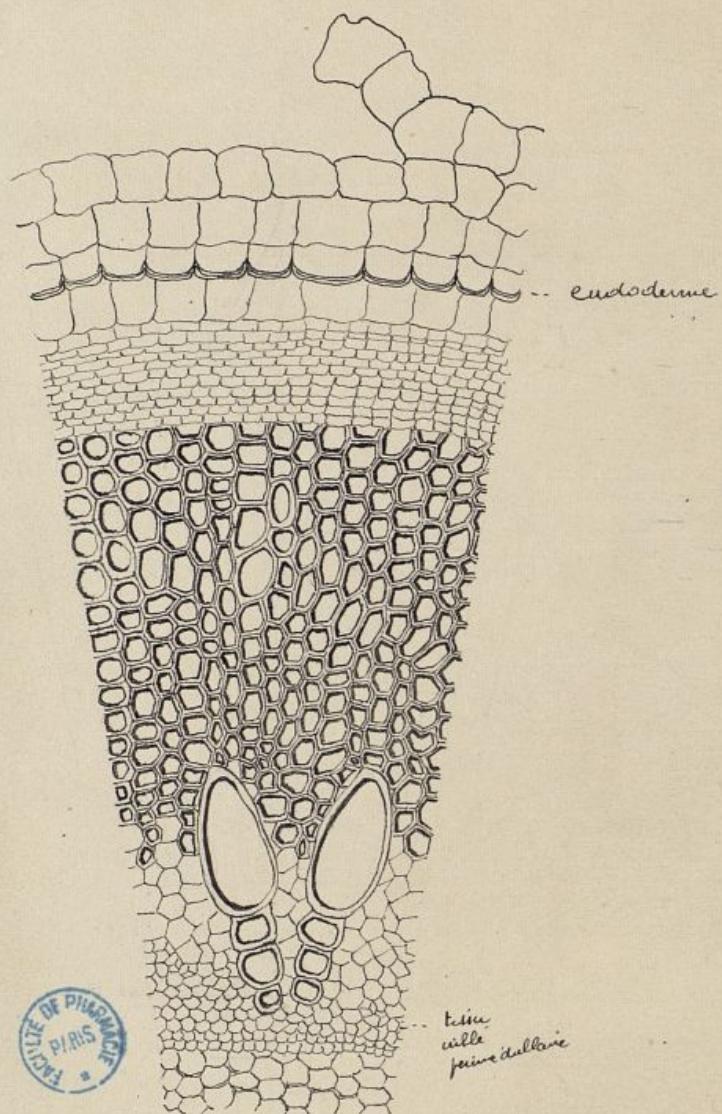
Solereder n'a pas indiqué la présence d'un ameau de sclérenchyme. Cependant A. Guin le signale chez le *Lagerstroemia floribunda* Jack; *Lychnis Londonii* Cuijsm., *Dubanga sommeratii* des Buch.

De même nous avons retrouvé dans la tige

(1) A. Guin Thèse 1909 p. 33.

60

tige de *Necea*



de Dubouza moluccana Blume. et dans
le Lagerstroemia indica L.

Comme chez toutes les plantes aquatiques
on trouve souvent un tissu lacunaire dans
l'écorce.

Notre étude le signale chez le Lythrum
salicaria L., chez le Cuphea aperta Koch,
chez le Cuphea Balsamona Cham. et Schlecht,
chez le Cuphea migrata Cham. et Schlecht,
chez l'Heimia myrtifolia Cham. et Schlecht.

Dans tous ces cas étudiés, ce tissu
aurait une origine périodique.

Nous avons rencontré ce même tissu lacu-
neux chez Annania vesicatoria L.,

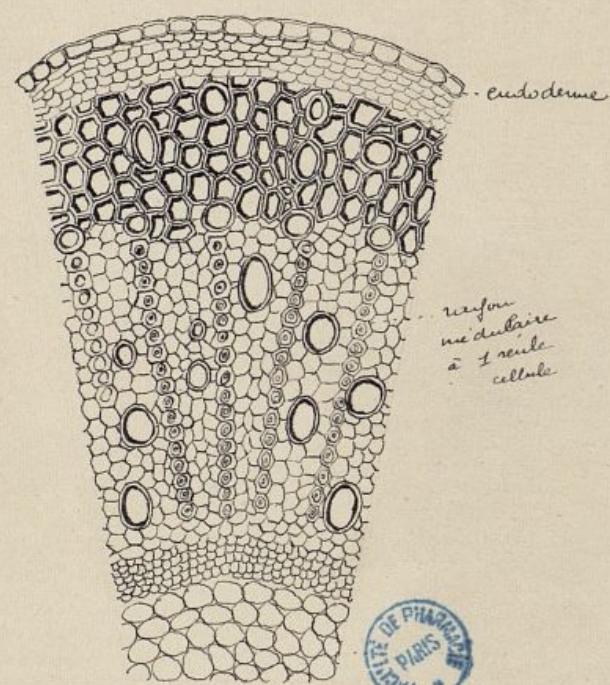
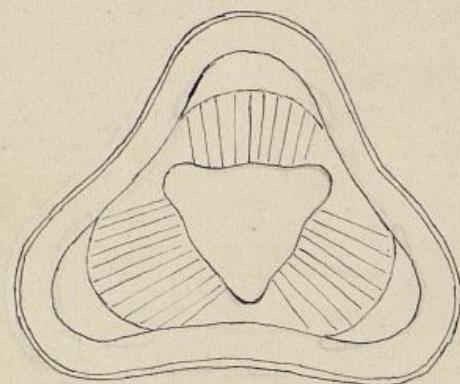
chez le Peplos Portula L., le Peplos
erecta Reg. et le Crenea repens.

L'écorce est creusée de quatre grandes
lacunes.

Les cellules corticales sont tantôt minces,
tantôt épaissies et punctuées en V chez
le Lagerstroemia floribunda Jack.

62

Cuphea aperta Koebele



62.

L'attise subéri-phellodermique prend naissance dans la région péri-épiligne. Chez l'*Olma cupuacu* Chumb., elle provenait de la région sous-épidémique. Chez le *Lafoensia purpurea* D. C., et le *Pithecellobium aciculatum* Forst., elle se trouvait au milieu de l'écorce primaire. (d'après Petersen).

L'eudoderme est toujours très net. Il a des parois subériées chez le *Pithecellobium portula* L., *Adenanthera floribunda* H. B. et K., *Cuphea aperta* Koebele, *Cuphea annulata* Koebele, *Lagerstroemia microcarpa* Koebele. Chez le *Nesaea salicifolia* H. B. et K., nous avons trouvé que l'épaississement des cellules n'était localisé sur la paroi interne de l'eudoderme. Au contraire chez le *Cuphea aperta*, toutes les faces des cellules sont épaissies.

Le péri-épiligne a des groupes de fibres isolées, dans les parties extrêmes, chez les *Cuphea*, *Lythrum*, *Lafoensia*. Ces fibres manquent totalement chez les *Olma*.⁽¹⁾

(1) Solereder p. 370.

Solereder fait remarquer 1^o les fibres sclériées trouvées dans le liber secondaire chez *Lagerstroemia* et *Lafoensia*.

2^o les sclérites nombreux dans le liber de *Cuphea* - Ces cellules sclériées sont abondamment ponctuées.

chez *Oliva*, le liber renferme de nombreuses fibres avec un granulum, et renfermant un cristal isolé.

Nous pouvons aussi signaler l'abondance des mâles ou des cistaux isolés d'oxalate de chaux. Chez *Adenanthera* H.B.K les mâles abondent dans le liber.

Le bois est formé soit par un parenchyme liquide râpé ou ponctué, soit par des vaisseaux à ponctuations arrondies ou elliptiques, soit par des rayons médiullaires, généralement à une cellule cellule, comme nous l'avons vu chez le *Cuphea aperta* Kuhne.

Le diamètre des vaisseaux est variable il oscille entre 66 et 150 µ.

La moelle est formée de grandes cellules et nous avons trouvé des cellules sclériées chez *Lagstroemia indica* Wall.

Feuille

Les Feuilles ont une grande variété de structure.

Nous ne pouvons indiquer que la présence du tissu criblé présumé d'ailleurs comme caractère commun.

Le limbe est presque toujours bifacial. On trouve cette structure chez le ²~~Lythrum~~, *Annania*, *Guira*, *Adenanthera*, *Nesaea*, *Phuoso calymma*, *Woodfordia*, *Lagerstroemia*, *Cuphea*, *Duabanga*, *Cypteronia*, *Lafouzia*, *Lavsonia*. (1)

La structure centrique existe chez le *Sommeraria acida* L. et le *Pemphis aculeata* Forst.

Le genre *Peltis* est le seul avec *coeca* posséder une structure homogène.

Généralement le tissu paliéodique est formé de deux assises de cellules.

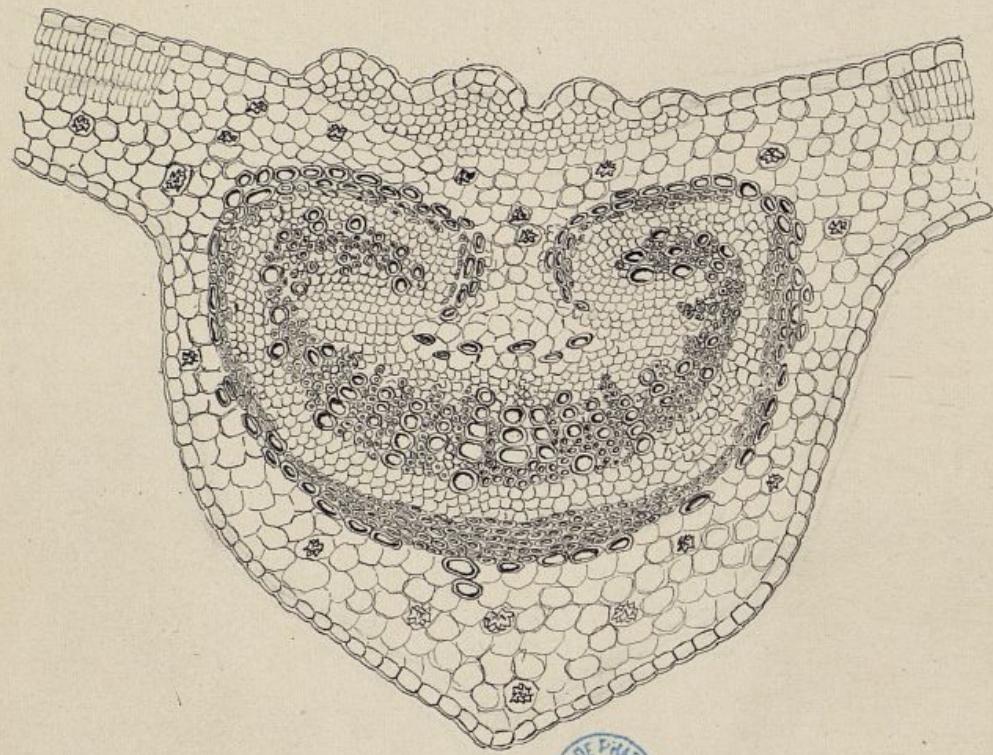
Nous l'avons remarqué chez le *Lagerstroemia indica* L., *floribunda* Jack,

On trouve trois assises chez le *Duabanga sommerarioides* Buch, le *Lagerstroemia flor. reginae* Retz, comme nous l'avons vérifié et chez

(1) A. gr. Thèse 1909 p. 36. le genre *Orias* Dode

66

Feuille de *Dabalanga Sonneratiaoides*.



L'Annania venicalorii L., le *Woodfordia floribunda* Salisb., le *Nesaea salicifolia* H.B.K le *Lafoensia Vandelliana* Cham. et Schlecht n'ont qu'une seule assise.

La nervure principale est concave sur la face inférieure; cette nervure ne se distingue qu'à peine chez le *Lagerstroemia indica* L. où elle a la même largeur que le limbe. Nous avons fait la même remarque chez le *Peplos Boraei* Jord.

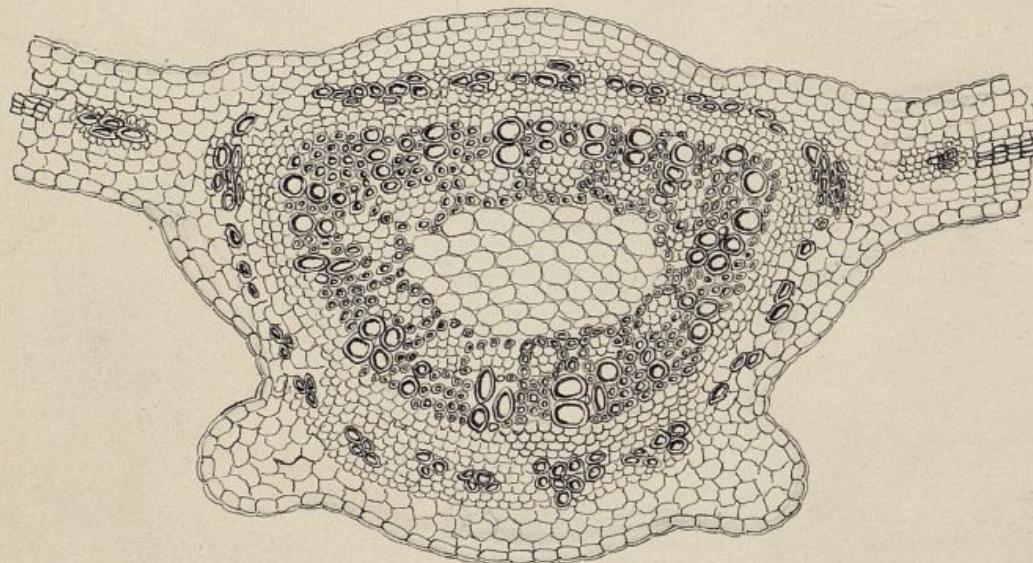
chez le *Lagerstroemia Tlos. reginae* Jack, nous avons trouvé que le bois forme un ovale fermé et enveloppe complètement le tissu vif périmédullaire et la moelle.

A. Gia signale un anneau de cellules scléreuses chez le *Lagerstroemia floribunda* Jack, *L. Londoni* Ceysm., *Duabanga sonneratiioides* Buch., *Ginoria americana* L. et *Cuppteronia paniculata* B.

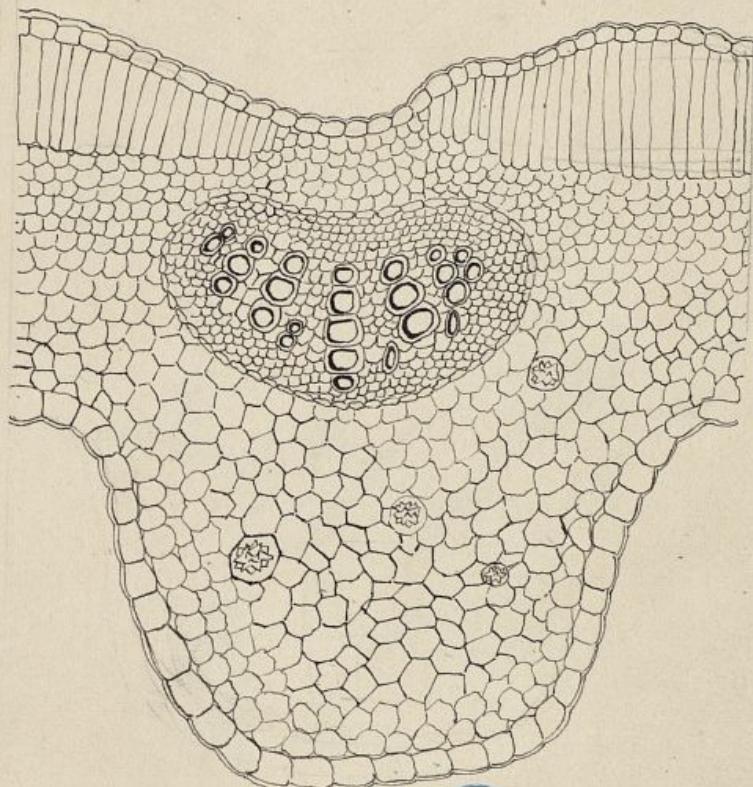
Nous l'avons rencontré d'une façon très nette chez le *Woodfordia floribunda* Salisb., mais l'anneau de cellules scléreuses est discontinu.

68

Feuille de *Laureliomia* fls. reginae.

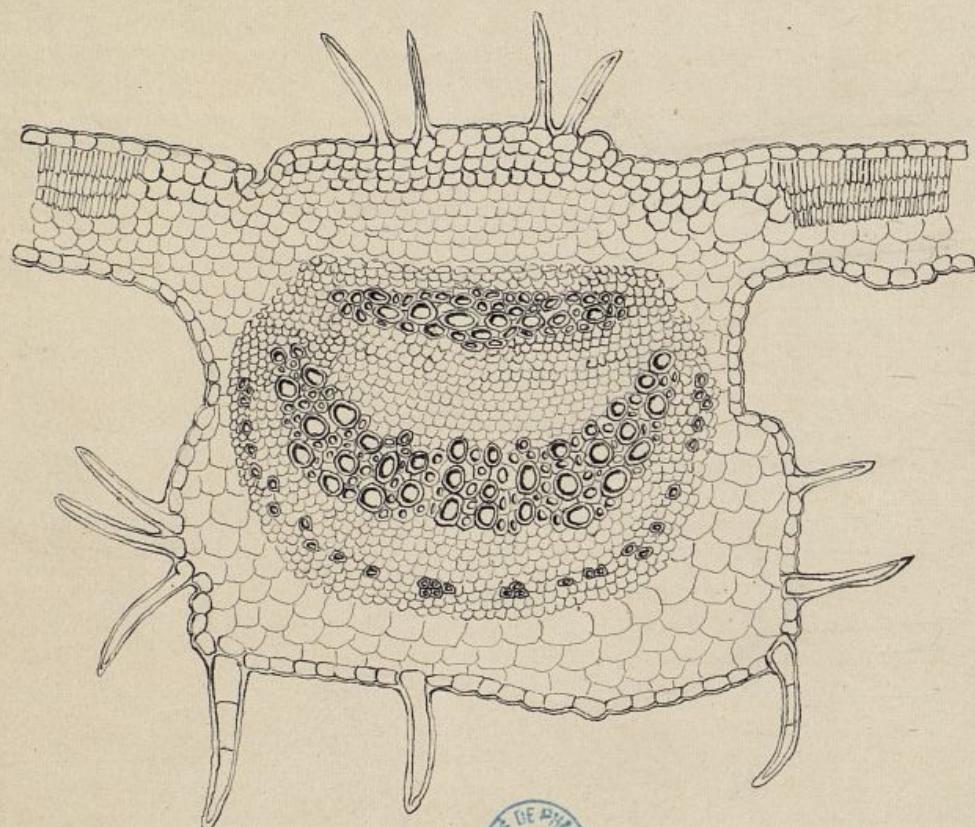


Feuille de *Nesaea salicifolia*



70

feuille *Orias dode*



Les feuilles des Lythracées sont parfois glabres, comme nous l'avons remarqué sur le *Lagerstroemia* *Flor. reginae* Retz. le *Durbango someratii* des Buch. Ham, le *Nesaea salicifolia*, le *Peplis Boraei* Jord. et *Ammania vesicatoria*.

Nous pouvons citer 1° les poils uni-séries, avec un ^{petit} nombre de cellules peu grosses chez le *Woodfordia* *Salisb.* Dans cette espèce ils sont en touffes à l'épiderme inférieur. 2° les poils massifs avec une pointe uni-séries chez *Lagerstroemia floribunda* Jack. 3° les poils plus comprimés du *Cuphea lanceolata* Dryand; à base glanduleuse. 4° les poils épaissis et mucilagineux du *Cuphea appendiculata* Kochne.

L'épiderme des feuilles de Lythracées est riche en cellules à mucilage. Ces dernières ont été entierement pour la première fois par Radlkofer⁽¹⁾ dans le *Peplis Portulaca* L. et le *Lythrum Salicaria* L.

(1) Radlkofer: H. Sclereder, *Phys. Anat. Der dicoty-
ledonen* Stuttgart 1898-1899 416-421.

72

Ces cellules à muillage sont dispersées sur les deux épidermes chez le *Lafoucia*. chez le *Sommeraria*, dans le mesophylle, alors qu'un tissu muqueux et non coloré renferme de cellules scléreuses, le tissu assimilateur est riche en grandes cellules à muillage.

L'oxalate de chaux abonde dans les feuilles. On le trouve disséminé partout, soit sous forme de mèches ou de cristaux isolés. chez le *Lagerstroemia floribunda* Jack, des cristaux isolés sont alignés le long des nervures. Nous pouvons aussi faire remarquer la forme rhomboédrique des mèches chez le *Woodfordia floribunda* Salisb.

74

Poils de Caphex

76

II^e partie

chapitre VII

Lythracées in di'gènes

La Salicaine

Etymologie

C'est la Salicaine, *Lythrum salicaria* L. qui a donné son nom à la famille "Salicacées" pour ADANSON, *Lythraeae* pour A. DE JUSSIEU, et *Lythracae* pour LINOLEY.

Dans l'antiquité elle s'appelait Lysimaque (sans doute pour faire allusion à ses vertus vulneraires).

Voici d'après le Savant D^r H. LECLERC, (1) l'explication de cette appellation : elle viendrait de deux mots grecs : ηγώ faire cesser, μάχη, combat.

Actuellement elle est désignée aussi par d'autres synonymes, d'ailleurs bien moins connus.

(1) Dr Leclerc : *Précis de Phytothérapie* 2^e édition p.104.

ce sont : (1)

<i>Lythrum alternifolium</i>	Lorey
<i>Lythrum biflorum</i>	J. Gay
<i>Lythrum bocconi</i>	Desegl.
<i>Lythrum Cashmerianum</i>	Royle
<i>Lythrum cinereum</i>	Grisel.
<i>Lythrum diffusum</i>	Sweet (non Vell.)
<i>Lythrum gracile</i>	D.C.
<i>Lythrum hexagonium</i>	Opiz
<i>Lythrum nummulariaefolium</i>	Pers. (non Liseux)
<i>Lythrum palustre</i>	Sabist.
<i>Lythrum propinquum</i>	Wein.
<i>Lythrum pubescens</i>	Sweet
<i>Lythrum purshianum</i>	Steaud.
<i>Lythrum spicatum</i>	J. F. Gray.
<i>Lythrum spiciforme</i>	Dulac.
<i>Lythrum tomentosum</i>	Will.

La variabilité du *Lythrum Salicaria* est très grande. On peut grouper toutes ces formes en 3 variétés assez distinctes.

1^o variété A. *virgineum* D.C.

Les fleurs sont insérées sur des pieds d'elles axillaires opposés paraissant verticillés.

2^o variété B. *gracile* D.C.

Les fleurs sont alternes ou solitaires, disposées

en épis grêles, parfois ramifiés.

3^e variété *y glabrum* Lebed.

Haute plus grêle que dans la variété d.; les tiges et les feuilles sont glabres.

Avec ces nombreux synonymes, y. a.

t. il en de nombreux quelques confusoirs, en particulier avec quelques formes japonaises de cette espèce et le *Lythrum virgatum* L.

Habitat :

Le *Lythrum salicaria* est une des rares Lythracées que l'on rencontre à la fois dans l'ancien Monde et dans le Nouveau Continent. Elle est originaire de l'Europe.

On la signalé en Russie, au Japon, en Chine, en Australie, et d'après M. Jui, elle aurait peuplé une petite région du côté oriental de l'Amérique du Nord.

>Description botanique

C'est une jolie plante qui croît sur le bord des rivières, des étangs, et en général dans tous les endroits marécageux.

La rauve est fibreuse, rameuse, d'une couleur noirâtre. On aperçoit chez elle abondant l'entrelacs complètement dans les parties où elle est logée dans le sol humide; ce tissu sert à lui fournir de l'oxygène.

Elle atteint parfois 1 mètre de haut. La tige est dressée, quadrangulaire et ne porte des ramifications qu'à sa partie supérieure.

Les feuilles sont étroites, opposées, sessiles, ovales, sans stipules.

Elles sont vertes au-dessus et pubescentes à la face inférieure.

La plante fleurit de juin à septembre.

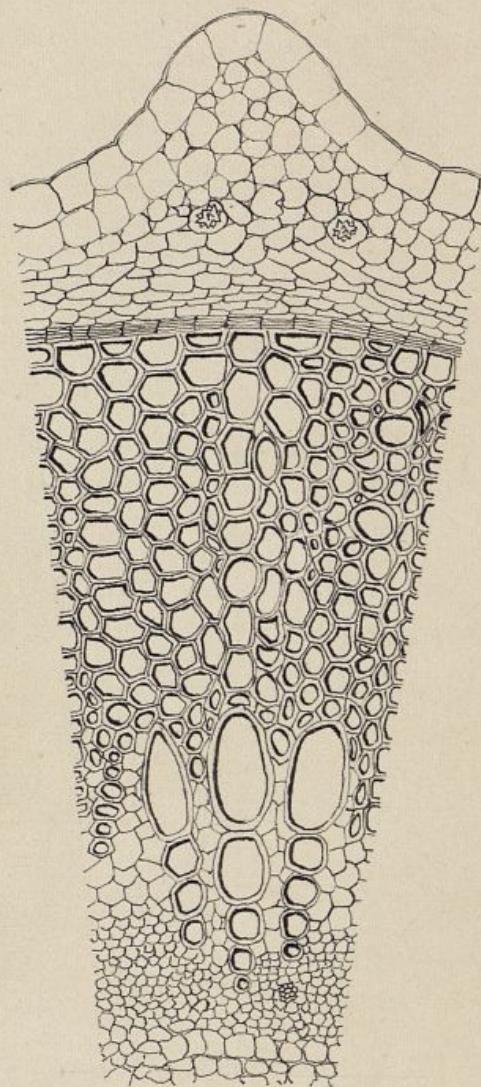
Elle porte alors de jolies fleurs rouges

réunies en cymes bipares à l'aisselle des feuilles ou des bractées qui les remplacent au sommet des rameaux.

Les fleurs sont hermaphrodites, leur calice tubuleux est formé de 6 sépales, les pétales, de même nombre, sont atténués à la base. Sur les 12 étamines, 6 sont plus courtes et bien souvent stériles.

L'ovaire est formé de 2 carpelles et renferme de nombreuses graines.

Le fruit est une capsule oblongue à déhiscence septicide.



Caractères histologiques

Tige

La tige de *Lythrum Salicaria* a une structure normale de *Dicotylédones*.

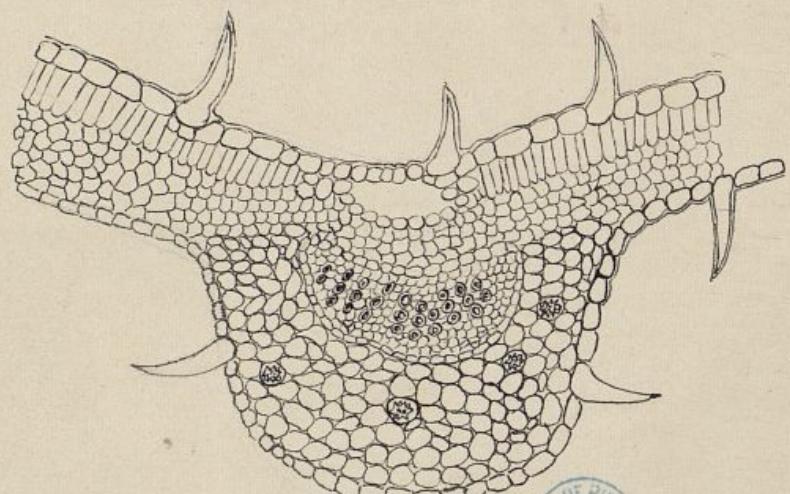
Le paranchyme axial est peu développé et renferme quelques mâles.

L'endodermie bien différenciée, a ses parois subérisées.

Le liber est peu épais, formé de cellules bien régulières.

Le bois primaire est accompagné de tissu végétal périodillaire.

La moelle est formée de grandes cellules.



Feuille.

La feuille a une structure hétérogène assez métrique.

Le hameau est formé d'une seule assise de cellules palissadiques.

La nervure principale est assez accentuée vers la face inférieure.

Le bois forme un seul arc.

L'épiderme contient des cellules à mucilage. Sur les deux faces de la feuille, il y a des poils coupés, formés d'une seule cellule.

Les stomates sont disposés d'une façon irrégulière sur les deux épidermes.

86

Composition chimique

Des recherches ont été faites au sujet du principe actif de la Salicaire, mais les résultats obtenus par les auteurs ne concordent pas toujours, et un certain doute existe encore.

Dès 1904, A. BOHNING⁽¹⁾ concluait à la présence d'un glucoside. Il précipite l'extrait aqueux par l'acétate neutre de plomb. Après élimination de l'excès de plomb par l'hydrogène sulfure, il fait un épuisement à l'éther. Le résidu d'évaporation cristallise dans l'alcool en cristaux rhomboédriques.

En 1915, P. G. KEEGAN, L.L.D indique dans "The Chemical News"⁽²⁾ le résultat de ses recherches les voici :

Les cendres s'élèvent jusqu'à 7,3 %, rapportées à la matière sèche, et contiennent 25,6 % de sels solubles, 4,4 % de silice

3,2 % de CaO

3,5 % de P₂O₅

9,5 % de SO₃

14,6 % de Cl.

(1) A. BOHNING *Pharm. Jour.* 1904
20 p. 39.

(2) P. G. KEEGAN
The Chemical News

1915 112 p. 203.

et des oxydes de fer et de magnanèse, mais aucun carbonate ni phosphate soluble.

Il note la particularité suivante :

la grande quantité de mucilage pectosique et d'amidon retirés par la soude diluée et l'aide chlorhydrique chaude et diluée.

Cet auteur reste muet quant à la présence d'un glucoside.

Toutes les parties de la plante renferment une grande quantité de galotannin très oxydé et dans les parties aériennes (moins les épis de fleurs) il trouve un mucilage, de l'amidon, du glucose, un peu de l'uridine libre mais pas d'alcaloïde.

En 1916, M.M. Viel et Caille, de Rennes, découvraient un glucoside : la salicairine.

Nous reproduisons la technique suivie par ces auteurs.

1^o Macération de la plante, broyée au préalable, dans l'eau acidulée par 2% HCl

2° Filtration sur colon de verre et évaporation dans le vide sulfurique.

8% du poids de la plante est retrouvé à l'état d'extrait.

3° L'extrait repris par l'eau chlorhydrique à 2% laisse un dépôt abondant de matières pectiques insolubles même à chaud.

4° On filtre la solution - elle a une couleur rose très accentuée

5° On la traite par NH_3 ; on obtient un précipité d'oxyde ferrique (environ 2% du poids de la plante seche).

Les alcaloïdes auraient dû être précipités mais n'ont pas été décelés, même après plusieurs vérifications (M. Caille).

La salicairine a été extraite de la solution ammoniacale même après défällation par le souc. acétate de plomb, et élimination de l'excès de plomb par le carbonate de soude.

La solution ainsi obtenue est divisée en deux parties; l'une servant de témoin l'autre est hydrolysée par ébullition

après acidification par l'acide chlorhydrique à 2% ; la solution hydrolysée renferme cinq fois plus de sucre que la solution témoin.

Le dosage est fait par la méthode de M. Gabriel Bertrand (1)

Le gluconide est pesé et voici un tableau indiquant quelques proportions :

échantillons	teneur en gluconide
n° 1	1,04 %
n° 2	0,87 %
n° 3	1,67 %
n° 4	1,92 %

Ces variations semblent dépendre du lieu de la récolte.

En mélangeant les plantes de diverses provenances, on arriverait à une teneur moyenne, en gluconide, de 1,40%.

Il y aurait aussi environ 2% d'hydrate de fer, et 1,5% de tanin. Celles sont les conclusions du Dr. Caille.

(1) G. Bertrand. Pour le dosage des sucres
réducteurs
Bull. Ac. pharmacol. 1907 14 p. 7

Cependant d'autres auteurs continuaient des recherches analogues.

Ils opérant sur des plantes séchées, alors que M. Caille avait pris des plantes fraîches. Est-ce là la raison des résultats différents ?

J. R. CARRACIDO⁽¹⁾ trouve que la Salicaire renferme 0,026 % de choline, et en 1921, A. MADINAVEITTA⁽²⁾ ne déteint aucun glucoside, seulement 3 % de sucres réducteurs, et 1,34 % d'un tanin semblable à celui de la noix de galle. Simultanément M. J. ZELLNER⁽³⁾ fait l'analyse des tiges et des feuilles, sans les fleurs.

Voici les résultats qu'il a obtenus :

3,69 % de produit soluble dans le fétuque léger
 1,73 % dans l'éther
 16,36 % dans l'alcool à 95 °
 31,27 % dans l'eau
 1,86 % de phlobaphène
 5,65 % de tanin
 4,55 % de dextrose
 5,18 % de matières minérales soluble dans l'eau.

(1) J.R.Carrasco. Anales. Soc. españ. 1921 19 p.148.

(2) Madinaveitia. Anales Soc. Españ. 1921 19 p. 251

8,08 % d'un mélange donnant de l'acide mucique par oxydation à l'acide nitrique.

3,55 % d'acide hébre

2,15 % N total

7,62 % de cendres.

Aucun alcaloïde, aucun glucoside.

Comme produits caractéristiques, M. Z.

Zellner mentionne le tanin qui donne une coloration bleue avec le $\text{Cl}^{\text{6}}\text{Fe}^{2+}$, l'hydroxyde de carbone du type des pectines, et du sulfate de calcium en assez grande quantité.

Dans les fleurs, M. Z. Zellner trouve à côté de l'anthocyane, un polysaccharide amorphe contenant du dextrose ou du sucre inverti.

Cependant nous pouvons citer un essai préliminaire fait au laboratoire de BOURQUELOT en 1916 -

L'essai biochimique à l'uréase et à l'émulsine a été fait sur des plantes fraîches, fleuries, récoltées le 8 Août 1916.

Bourquelot: Journal de Pharmacie et de Chimie 1923.

100cm³ de liquide cru, foudroyé à 100 grammes de plantes fraîches.

Voici les résultats de l'expérience :

Dérivation naturelle. (t = 2)	+ 30'
" après action invertine	- 21'.
" après action emulsion	- 21'
Sucre réducteur naturel (à 100cm ³)	0g, 564
- - - après action invertine	1g, 225
- - - après action emulsion	1g, 225

Par action de l'invertine, la dérivation a reculé vers la gauche de 51', et il se forme 0g, 564 de sucre réducteur.

Pour une quantité connue pondérale de saccharose, on doit avoir une différence de dérivation de 56'. Les résultats sont bien voisins et laissaient croire à la présence de saccharose dans la plante fraîche.

Si l'on s'en tenait à ces dernières recherches, on devrait donc admettre dans les parties chlorophylliennes de la Salicaire la présence d'une quantité notable de glucides, sans doute à l'état de saccharose, mais la présence d'un glucoside spécifique ne serait pas confirmée.

Propriétés et Usages de la Salicarie

La Salicarie est un vieux médicament employé contre la diarrhée, sous forme d'infusion, de décoction et de poudre.

Dioscoride la recommande contre les crachements de sang, les épistaxis, la dysenterie, les météorismes. Mais rien ne prouve que cette "Salicarie" soit effectivement le *Lithrum Salicaria* L.

Aux XVII^e- et XVIII^e siècles, son emploi est déjà bien répandu.

Touquet, dans un mémoire écrit sur cette plante en 1793 et publié par Desgenettes, prétendise son emploi dans la dysenterie et les flux urinaires.

Pin dans la gazette des Hôpitaux de 1857 prétendise son mode d'emploi. Il prescrit une décoction faite avec 180 grammes de feuilles fraîches ou environ $\frac{1}{2}$ de feuilles séchées pour un litre d'eau.

quarin mélange 5 grammes de poudre de Salicaine dans 500 grammes d'eau de coqueline et 30 grammes de surop de guimauve.

La Salicaine est employée avec succès dans diverses épidémies de dysenterie, notamment en Suisse, à Lyon, et à Boulogne en 1854.

Pendant la guerre, la Salicaine fut à nouveau utilisée.

H. Leclerc⁽¹⁾ relate "de quelle utilité" fut, au début de la retraite de la Marne, la Salicaine recueillie, in situ, pour tarir des flux intestinaux rebelles aux drogues contenues dans sa cantine médicale⁽²⁾.

Après le travail de M. Caille, la Salicairine associée à l'hydrate de fer et au tanin fut donnée à partir de septembre 1916.

Le docteur Gougeon⁽²⁾ dans le service du professeur Cornu, à l'hôpital militaire de Rennes, l'expérimente chez les dysenteriques provenant du front. La Salicairine donne une amélioration visible.

(1) H. Leclerc. Recs. Phytothérapie 2^e éditeur p. 104.
(2) Gougeon. Ann. Soc. Chir. 1918 p. 68.

en deux ou trois jours.

Dans le cas d'enterites aigues purulentes, où à agents pathogènes inconnus, alors que le malade a de dix à vingt selles par jour, liquides et plus ou moins sanguinolentes, la salicairine provoque en 24 heures la disparition du sang, et au bout de 3 jours environ le malade a une première selle mouillée.

Des résultats satisfaisants sont notés également dans le cas de dysenterie à bâilles de Flexner et de Shiga. à l'Hôpital complémentaire n° 6 au Mans, le Dr Coiffon traite des dysenteries aiguës par la salicairine. Mais l'effet n'est que passager, et n'égale pas celui obtenu par l'émétine et le novarsénobenzol.

L'extrait fluide de salicairine est employé avec succès contre la diarrhée des nourrissons.

Sur certains gravement atteints de diarrhée et soignés par le Dr H. Dufour, les $\frac{2}{3}$ ont été guéris ou améliorés par l'extrait fluide de Salicaine.

chez les adultes il efficace aussi pour les diarrhées profuses de typhiques et il ne provoque ensuite aucune constipation.

Formes prescrites.

Le Docteur Caille prétend que la Salicaine ne donne aucun inconveniit, même à forte dose.

Pour les enfants, on donne l'extrait fluide à raison de 0g.50 à 1g.50 par jour; l'extrait mou de 0g.50 à 1g. et de 3 grs à 5 grs pour les adultes.

La Salicaine existe aussi en compresse à 5 milligrammes; on peut en prendre de 8 à 20 par jour.

Les infusions de sommités fleuris sont à 30 ou 40 %.

(1) H. Dufour. Bull. ac. de Med. 22 avril 1919

98

chapitre VIII

Les Lythracées exotiques

Le *Symplocos racemosa* est la seule Lythracée mohigénie qui a un intérêt en matière médicale.

Nous trouvons plusieurs Lythracées exotiques qui ont une valeur thérapeutique certaine.

I *Ammania Vesicatoria* Roxb.

cet ammania porte de nombreux synonymes. (1)

Ammania Bacci fera Linn.

Ammania debilis Ait.

Ammania iridica Lam.

Ammania verticillata Boiss.

cet ammania est connu dans l'Inde

sous de nombreux noms mohigénies.

En voici quelques-uns -

Bengali : Ban - manach

Bombay : Agiya

Hindi : Dad - Mari

Mahrathi : Agaya, Guren, Bhar - Jambul

Malayali : Kallarandi

Sanskrit : Aqui - gurbha

(1) W. Dymock. Notes on Indian Drugs. 1878 p. 145



Canul : Kalluriri, nimumel-urappu

Coclegu : agui Venda paku, agui gur bha

agui est l'équivalent de fesi, feu.

et gur bha, un Womib : un sein

La plante est couleur de feu. (1)

Description botanique

c'est une plante qui est très commune aux Indes, dans les endroits marécageux surtout dans les régions voisines de Bom-Bay. Elle apparaît en Novembre et Décembre -

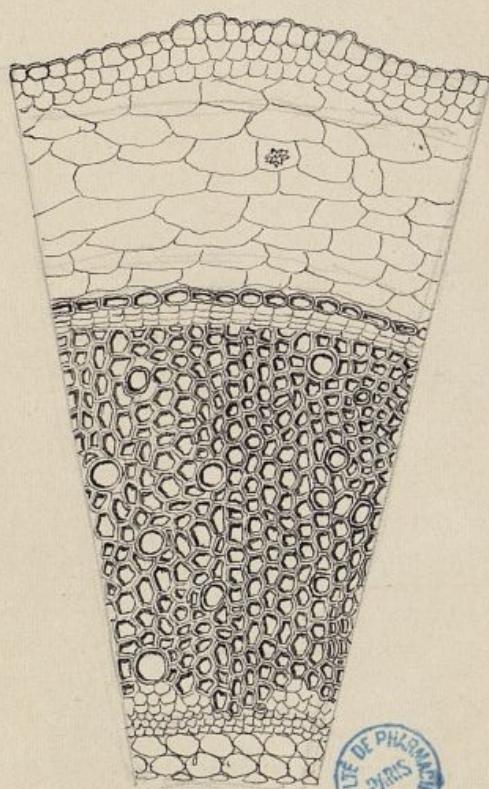
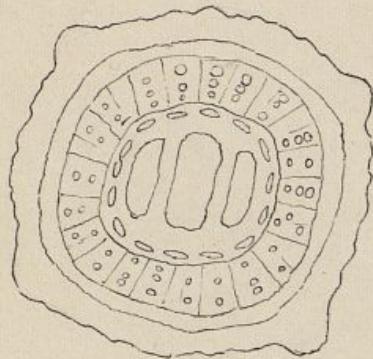
Elle a une tige quadrangulaire, des feuilles sessiles, opposées et lancéolées. Elles ont environ 1 pouce de long sur $\frac{1}{2}$ pouce de large ; les fleurs sont petites, sessiles et rouges.

Le calice a quatre pétales, et accessoirement de petites dents.

Le fruit est une capsule à une loge. De toute la plante il se dégage une forte odeur mariétique, qu'elle conserve même à l'état sec.

(1) Khlong and Kathak

Materia Medica of India and their Therapeutics 1903 p. 278.

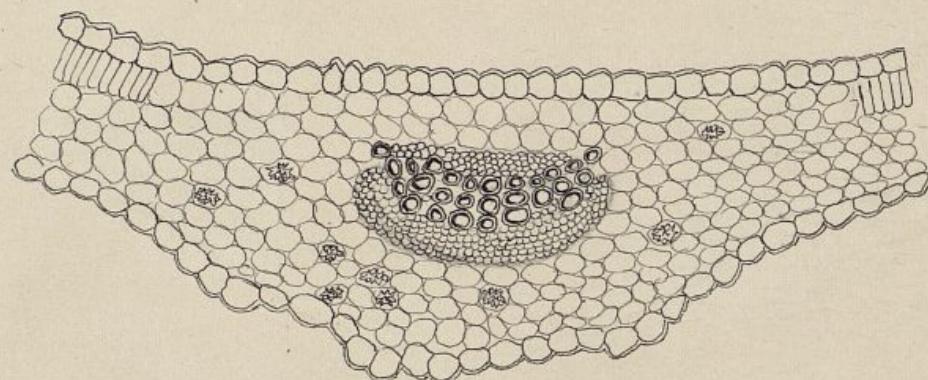


Caractères histologiques

Tige

La tige présente quatre côtés opposés, d'origine corticale.

Le liber secondaire est peu développé. La moelle est en partie résorbée, et on trouve de larges lacunes. Il y a de l'oxalate de chaux dans le parer cheyne cortical, le liber et la moelle.



Feuille

La structure de la feuille est hétérogène asymétrique

Le limbe renferme une seule assise de cellules en palissade.

L'extrémité du limbe est hérissé de grosses papilles.

L'épiderme contient des cellules à mélange.

Il y a des macles d'oxalate de chaux.

Composition chimique et usages.

À côté de la résine qu'elle renferme, on soupçonne la présence d'un principe actif Hépatique qui donnerait ses propriétés caractéristiques.

Elle est en effet employée, à l'état frais, par les Indiens pour produire des pustules dans les rhumatismes.

Le *Materia Medica of India and their Therapeutics* signale une tincture éthérée des feuilles (1 partie pour 2). Elle est appliquée sur les jointures dans les rhumatismes et sur le cou dans les fièvres cérébrales.

Elle provoque des pustules au bout $\frac{1}{2}$ heure à 1 heure. Et d'après les expériences faites par W. Dymock, son efficacité serait égale à celle de la liqueur épsipatique de la Phamanspee; elle ne serait pas douloureuse.

La tincture alcoolique serait loin d'avoir la même action.

On l'emploie aussi en décoction, et

pour les maladies opiniâtres de la rate, et aussi
le gingembre et la racine de cypres
pour les fièvres intermittentes.

Dans la région du Koukan, le jus
est donné, additionné d'eau, aux am-
maux et avait une action anaphrodi-
siique.

II Woodfordia floribunda Salisb

Synonyme:

Guslea tomentosa

Lythrum Husteri D.C.

Lythrum Truticosum L.

Lythrum punctatum Span-

cette plante porte de nombreux noms et nous
donnons ici un aperçu des appellations indigènes

Bengali : Dhai Dhonga

Bombay : Daite Dhanen

Cararese : Dhata Ke

English : Downy, Guslea

Hindostani : Dhaite, cho ta dhaou. Dhava
gul - cakar, gul - dhaur

Mahrathi : Dhaite, Dhaoshi, Phulsatti.

Sanskrit. Dhataki, Dhayatia, push-pitka
 Camra-puskipi, guchcha-puskipi
 Parvati, agamijvala.

Telugu : Dhataki, Kusumam, Gaji,
 Godari Serinji.

guchcha puskipi vient de guchcha qui est
 une déesse indienne.

Parvati vient de parvata : une colline
 Cela signifie que la plante est origi-
 naire des régions montagneuses.

Agni jvala de agni : un feu
 et jvala : une flamme.
 La couleur rouge des fleurs est com-
 parée à celle des flammes.

Elle est très commune aux Indes, dans
 le Kandesh ainsi que le long des Ghats
 et dans le Koutan. En Chine,
 à Madagascar, et en Afrique
 tropicale et orientale, on la rencontre
 également.

Les feuilles sont opposées et lancéolées,

à nervures assez apparentes.

Les fleurs sont petites, rouges, à calice

109

Woodfordia



$\frac{1}{3}$ de la grandeur naturelle

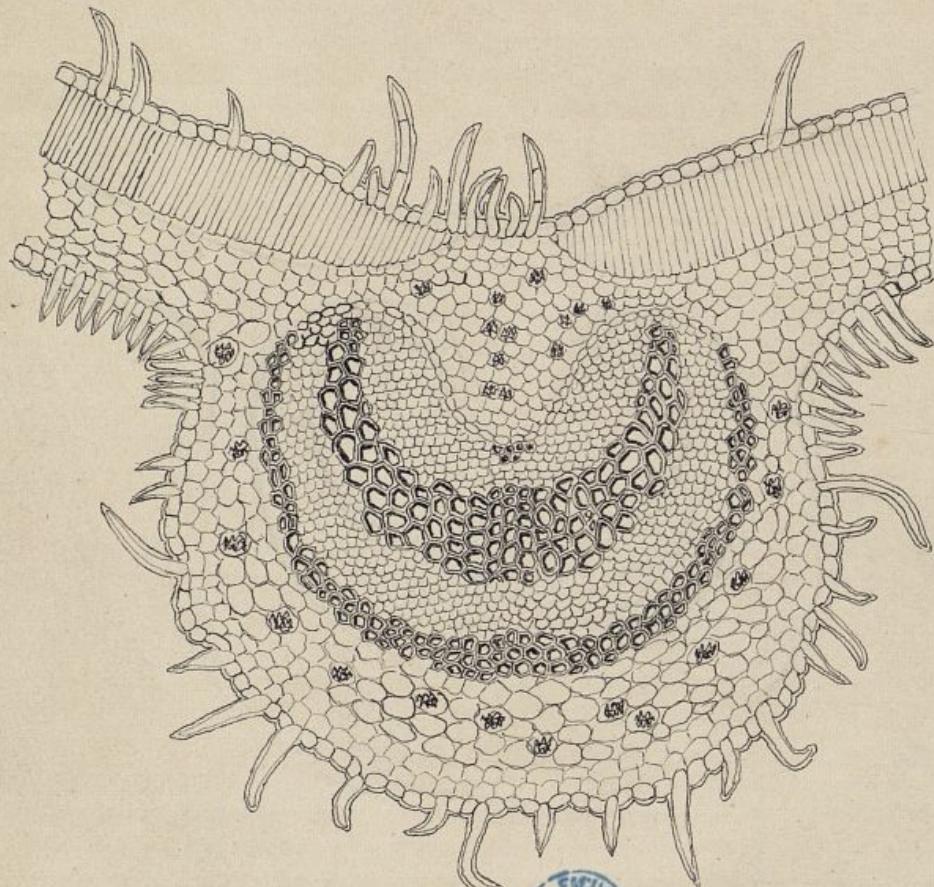
petaloides persistant - Elles sont groupées en petites agmes. Le receptacle s'ouvre par une ouverture oblique ce qui donne à la fleur un aspect courbé.

Il y a de 5 à 7 sépales valvaires accompagnés de petites languettes. Les pétales, de même nombre, sont très réduits. L'androceï est oboliflotté-mone, les étamines sont insérées sur deux verticilles ; les plus grandes sont opposées aux pétales.

On remarque sur toute la plante de nombreux points noirs, et sont de petites glandes que l'on trouve chez certains *Pemphis*, à *Pemphis punctata* Drake -

Le fruit est une capsule légèrement cannelée - , à 2 loges, et déhiscente loculicidale -

Les graines sont nombreuses, légèrement fourées, oblongues et roses-vertes de poils ou de papilles.



Caractères ana tomiques

Trige

Structure normale sans caractère destructif

Feuille

Structure hélicoïde asymétrique
Le hameçon a une assise de cellules en palissade.

Nombreuses mailles d'oxalate de calcium
sur l'épiderme, nombreux points glanduleux noirs, qui sont des poils sécrétoires particulaires - Ils sont constitués par une seule rangée de cellules, laissant entre elles une surface cellulaire -

Nombreux poils sur le 2^e épiderme.
poils unis cellulaires, courts - en touffes sur l'épiderme inférieur .

Composition et emploi

Outre son emploi en médecine populaire, le *Woodfordia* est employé en teinture et en tannerie.

A. J. Perkin et I. Shulman ont fait quelques recherches sur la matière colorante du *Woodfordia*.

avec 700 grammes de cette plante, ils ont obtenu 0 g. 84 de matière colorante impure. Par traitement à l'alcool, ils ont obtenu 2 produits :

l'un difficilement soluble, a été identifié pour aider ellagique,

l'autre soluble, fond à 245°-249° et serait peut être de la querétine impure.

Dans le commerce on trouve les capsules accompagnées de leur réceptacle, et par sa richesse en tanin, cette plante est très recherchée en tannerie.

Les fleurs sont astringentes et toniques. Elles sont employées sous forme de poudre, dans du lait caillé, dans le cas de

dysentéries, dans les hémorragies internes, la leucorrhée et le flux menstruel.

Les indigènes prennent aussi une foudre faite d'un mélange de fleurs de Woodfordia, de fleurs de mocharas et d'alfa-moola en parties égales. Dans ce cas on ajoute alors du miel.

Pour les dysenteries chez les enfants, on prépare une "cotion" de fleurs de Woodfordia, de fruits de Bel, (Autacis) et d'écorce de Symplocos racemosa, de racines de Pavonia solerata et de fruits de Pothos officinalis en parties égales. Dans Ind. Drugs Report Mysore, on signale une préparation faite avec les plantes fraîches, auxquelles on ajoute du miel et de l'andropogon mucronatus.

Les fleurs séchées sont employées dans les maladies des muqueuses du foie et pour les hémorroïdes. Elles sont considérées comme un bon stimulant dans la grossesse.

Quant aux feuilles, elles sont employées dans les maladies du foie.

Dans le concan même, il y a une curieuse habitude. Le jus des feuilles est appliqué sur le sommet autour de la tête tandis que le malade a la bouche pleine d'huile de tésame.

Cette dernière devrait jaunir par absorption de la bile, et on donne cinq cuillerées au malade de l'huile jusqu'à ce qu'elle cesse de devenir jaune.

Pour l'usage externe, la poussière de fleurs est répandue sur les éruption vesiculeuses et les ulcères fœtidés pour diminuer les écoulements et favoriser la cicatrisation.

Comme autres Lythracées exotiques nous pourrons citer Les *Lysimachia Vulpina* (*L. alatum* Pursh) *Cuphea linifolia* (Kuhn), *Cuphea cordata* Ruiz et *Rotala verticillaris* Baill; utilisés dans le traitement des plaies.

le Phytocalymma scaberrimum Pohl. (1)
du Brésil donne vraisemblablement un
bois colore' en rose que l'on nomme
bois de rose du Brésil.

En Portugais il s'appelle Pao de Rosa
et il servirait pour le travail de tour-
neurs.

A l'analyse il a donne' 0,667 %
d'huile essentielle, jaune et aromatique.
Il renfermerait aussi de l'alcool en c°,
probablement du geraniol.

Les Sommeria aida L.,
" apetala Ham.
" corseolans L.

seraient assez riches en tanin environ 15%.

L' Heimia sulphurea (2) D. C. renferme
une resine et des matieres extractives et
de moyenne 14 %. Cette resine est
consideree comme etant la partie active
de la plante. La de'coction est employee

(1) Ber. Schimmel 1923 p. 69.

(2) John M. Maisch. Amer Journ. of Pharma.
1809 57 p. 602

comme antisiphilitique et généralement dans le traitement des ulcères. D'après Alas, l'extrait alcoolique est un bon hemostatique et le principe amer, la nessine, a des propriétés febrifuges.

Quoique ^{de} notre sujet le Lawsonia n'entre ^{soit} pas dans l'herboristerie, nous ne pourrons cependant ^{ne} pas mentionner le Henné planté en Afrique depuis l'Antiquité. Cet arbre est très répandu dans le Sahara et sur ses confins. Ses feuilles sont employées par les femmes Touareg, Toubaous, Haoussas pour teindre leurs ongles en rouge. Seul la région du Cameroun en produit assez pour en faire l'exportation.

En Europe et aux Etats-Unis il entre dans la composition de nombreux cosmétiques, et pour teindre les cheveux en blonds ou en roux. Le Henné est parfois envoyé vers l'Angleterre, et de là il revient en France.

Le voyage doit lui donner de vertes
Supplémentaires, car à son retour, il
atteint des fix beaucoup plus élevés! -

120

Conclusions

Dans ce mémoire, nous avons examiné les principaux caractères des Lythracées tant au point de vue ^{morphologique} externe que ^{de} caractères histologiques.

Nous avons tout d'abord insisté sur les Lythracées médicinales, fournies par les deux genres Lythrum et Peplos, en indiquant avec soin les particularités de chaque espèce et de leurs variétés. En même temps nous avons cherché tout ce qui a été dit sur la valeur thérapeutique de Lythracées, et plus particulièrement de la Salicaire.

Ce vieux nom indiquant a connu des alternatives de vogue et de discorde. Il semble bien, qu'en raison des combinaisons tannins glucidiques qu'il renferme, on ne puisse lui dénier une certaine activité dans les diarrhées, dysenteries.

De plus nous avons signalé les propriétés des Lythracées exotiques -

Annania vesiculosa L. et *Woodfordia floribunda* Salisb -
Le *Woodfordia floribunda* présente un intérêt particulier avec sa matière colorante.

Nous espérons l'année prochaine, continuer l'étude chimique de ces deux plantes, et avec l'aide bienveillante du laboratoire de Matières Médicinales de la Faculté de Paris.



Table des Matières

Introductio	page 3.
Plan	5
Famille dans le domaine Botanique	9
Caractères généraux	11.
Répartition géographique	25
Lythracées indigènes	27
Classification	41
Caractères histologiques	57
La Salicace	77
Lythracées exotiques	99
Conclusions	121



124

126

128

130

132

134

136

138

140

142

SDN

144

146

148

150

152

154

156

158

160

162

164

166

168

170

172

174

176

178

180

182

184

186

188

190

192

194

196

197

198

199



200





