

Le Monde des Plantes

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES

REVUE INTERNATIONALE PARRAISANT TOUS LES DEUX MOIS

Bibliographie, Informations, Renseignements, Offres, Demandes, Echanges

Compte Chèques Postaux : Ch. DUFFOUR, Bordeaux, N^o 4969

ABONNEMENT
UN AN..... 10 francs
Le numéro : 1 fr. 75
Le Abonnements partent du 1^{er} Janvier
Toute personne qui ne se désabonne
ra pas sera considérée comme
reabonnée.

Fondateur : H. LÉVEILLÉ, ☉

Directeur : Ch. DUFFOUR, ☉ I. ⚡

DIRECTION
RÉDACTION ET ADMINISTRATION
16, rue Jeanne-d'Arc
AGEN (Lot-et-Garonne)
FRANCE

CHARLES DUFFOUR

Chevalier de la Légion d'honneur

Nous, botanistes, nous connaissons tous CHARLES DUFFOUR. Directeur du *Monde des Plantes*, fondateur de la *Société Française d'Echanges*, continuateur de la *Cénomane*. Mais peu se doutent du dévouement et du désintéressement qu'il apporte à une tâche qui lui demande des sacrifices de tous ordres et à même compromis sa santé.

Et, seuls, ceux qui vivent ou ont vécu près de lui savent que ce labeur scientifique ne représente que la moitié de sa vie, l'autre moitié de son activité allant aux Oeuvres sociales pour lesquelles il s'est toujours dépensé sans compter, écourtant souvent ses nuits pour faire face à un travail écrasant. Membre fondateur des *Petits Agenais à la Montagne*, Directeur des *Colonies de Vacances* qui lui furent leur succès, Trésorier central pendant 21 ans d'une *Mutualité scolaire* de plus de 1.400 adhérents, animateur de plusieurs groupements altruistes, CHARLES DUFFOUR se donne aux autres avec une générosité de cœur dont peu sont capables.

Aussi, nous sommes heureux, très heureux de la distinction que vient de lui conférer M. le Ministre du Travail et nous nous permettons, au nom de ses Amis et au nom des Botanistes, de lui exprimer de chaleureuses et bien cordiales félicitations.

A.-F. JEANJEAN.

A VENDRE

Important herbier renfermant les fascicules I à XV des exsiccata de la *Société Française* et de nombreux échantillons provenant d'échanges.

S'adresser à M^{me} veuve DEBANE, 283, rue de Belleville, Paris (19^e).

A CÉDER

GRENIER et GODROX. Fl. de France, 3 vol.

CARIOT, 3 vol. brochés.

Et différents autres ouvrages.

Microscope Leitz, fabriqué le 15 juin 1921.

Un herbier comprenant une centaine de cartons dont 60 des collections DEYROLLES et un grand nombre de plantes signées par des Botanistes éminents.

S'adresser à M^{me} veuve D^r LEGENDRE, à Perthes (Haute-Marne).

OFFRE

M. BARRÉ, rue de Bethléem, à Craon (Mayenne) a trouvé, en assez grande abondance, à Craon, le *Lepidium graminifolium* L. et il pourrait en envoyer quelques beaux échantillons aux Confrères qui en auraient besoin pour leur herbier.

SAUSSURE (H.-B. DE). — Voyage dans les Alpes, précédé d'un essai sur l'histoire naturelle des environs de Genève-Neufchâtel, chez Samuel Fauche 1780, 2 vol. in-8^o, brochure de l'époque avec 8 pl. pliées au tome 1^{er}

50 0

L'Espèce *Echium italicum* L. et sa race pyrenicum (L.) Lév., dans l'aire géographique entière

Trois articles traitant de ces Vipérines se sont suivis d'assez près, au cours du siècle où nous sommes :

Le premier, cinq pages, *Bulletin de Géographie Botanique* (organe de l'Académie Internationale de Géographie Botanique), numéro de juillet-octobre 1918, avait pour titre : *Constatation dans le Var de l'Echium italicum L. race pyrenicum (L.) Lév.* (1), par Paul Cousturier et Alfred Reynier.

Le second, paru fin novembre de la même année, dans le *Bulletin* de 1917 de la Société Française Ch. Duffour, était signé H. Sudre ; ses trois pages intitulées : *Observations sur le genre Echium*.

Le troisième, que l'on peut lire pages 37-38 de la *Revue Horticole des Bouches-du-Rhône*, numéro du premier trimestre 1929, porte pour signature : abbé J.-P. Delmas ; son titre est : *Echium italicum L. et Echium pyrenicum L.*

1. — « Il y a, dans les Flores et dans les herbiers, de grandes confusions au sujet des *Echium italicum* et *E. pyrenicum* », disait Sudre : c'est pourquoi il est intéressant (comme je vais le réitérer, après la mort de Cousturier, mon collaborateur de 1918, qu'un collègue provençal laisse injustement dans l'oubli en 1929), de jeter un coup d'œil sur la subordination rationnelle au premier (*italicum*) du second (*pyrenicum*), cette dernière Vipérine ne pouvant plus être qu'archaïquement considérée « espèce » autonome !

Sans motif sérieux, Picot de Lapeyrouse, dans son *Histoire abrégée des Plantes des Pyrénées*, mit à l'écart le vocable *pyrenicum* de Linné (*Mantissa*), pourtant reconnu valable par Desfontaines, et forgea un nouvel «*Echium pyramidale*» (Vipérine pyrénéenne aussi) d'un aspect, prétextait-il, pyramidal ! (2) Dès lors, d'autres floristes, partisans des *petites espèces*, ne tardèrent pas à découvrir un troisième congénère (des Pyrénées toujours) : *Echium albereanum* Naudin et Debeaux, *Rech. Fl. Pyr.-Or.* Mais des phytographes plus pondérés

(1) Cousturier et moi, au lieu d'adopter la « race » de Lévillé, *Dictionnaire Inventorial de la Flore Française*, aurions pu choisir simplement « variété », comme l'a fait Gautier, *Flore des Pyrénées-Orientales* ; toutefois « race » étant intermédiaire entre « sous-espèce » préférée par Rouy, *Flore de France*, et « variété », nous jugeâmes convenable d'adopter le juste milieu (« race ») de ces appréciations taxonomiques.

(2) Nous avons fait observer, Cousturier et moi, que le qualificatif *pyramidale* peut être appliqué tantôt à l'*italicum* type, tantôt à la race *pyrenicum* ; la structure plus ou moins conique-pyramidale de l'ensemble des rameaux et grappes florales est un accident morphologique nullement héréditaire. Seule, la particularité des détails de la corolle, mis en relief par Debeaux (cette fois non exagérateur), demeure le critérium de différenciation sûre entre le type et la race !

avouèrent, d'abord, que le vocable *pyrenicum* avait la préséance et, ensuite, se prononcèrent contre la valeur prétendue spécifique de l'*albereanum*.

Né s'occupant point de cette dernière « variété, classement de Rouy », Lévillé a eu parfaitement le droit d'émettre la combinaison suivante : « *Echium italicum* L. race *pyrenicum* (L.) Lév. », à la suite de l'opinion de Nyman, *Conspectus Floræ Europææ*, selon laquelle *Echium pyramidale* Lapeyr. est un simple « synonyme » de l'*Echium pyrenicum* L. ; de Willkomm, *Prodromus Floræ Hispaniæ*, ne distinguant non plus les *pyramidale* Lapeyr. et *pyrenicum* L. ; de Loiseleur Deslongchamps enfin, qui, *Flora Gallica*, subordonne l'*Echium pyrenicum* à l'*E. italicum*, à titre de pure « variété » !

D'autre part, Rouy, *Flore de France*, range l'*Echium albereanum* Naud. et Deb. dans la sous-espèce *pyrenicum*, sans considérer l'*E. pyramidale* davantage qu'un « synonyme » de celle-là !

II. — L'article que j'ai mentionné plus haut, publié en novembre 1918 par Sudre, contient une savante collaboration due à M. Ch. Lacaita, botaniste du Jardin de Kew (Angleterre), qui a pu étudier les originaux authentiques de Linné, puis a contrôlé tous les exsiccata de Vipérines de l'herbier Sudre et rectifié les erreurs de ceux qui les ont commises logographiquement : ainsi l'« *Echium italicum* L. », distribué de l'Hérault, legit chanoine Coste, est un *Echium pyrenicum* L. ! — L'« *Echium italicum* L. » cueilli en Vaucluse par Château, est un *Echium pyrenicum* L. !

En ce qui concerne les Bouches-du-Rhône, l'*Echium italicum* L., étiqûeté ainsi par C. de Fontenay, est très bien déterminé ; tandis que l'« *Echium italicum* L. », n° 678 de la Société Cénomane, legit abbé J.-P. Delmas, est sûrement un *Echium pyrenicum* L. !

Pour les botanistes provençaux cela prouve qu'il eût été prudent, quand la révision était chose possible, de contrôler les exsiccata qui autrefois furent nommés « *Echium pyrenicum* L. » : par la *Statistique des Bouches-du-Rhône* du comte De Villeneuve, 1821-29 ; par Castagne, *Catalogue des Plantes des environs de Marseille*, 1845 ; par Achintre, *Catalogue des Plantes des environs d'Aix*, seconde édition, 1882 (dans la première édition, 1871, — Cousturier et moi avions signalé le fait — Achintre et De Fonvert citèrent, à l'aventure, « *Echium italicum* L. » en conformité excusable avec la nomenclature ambiguë de la *Flore de France* de Grenier et Godron faisant, alors, autorité.)

Un contrôle identique aurait dû être opéré pour les citations, dans le département du Var, de l'« *Echium pyrenicum* L. » par Perreymond, *Catalogue des Plantes de Fréjus*, 1833, et par Robert, *Catalogue des Plantes de Toulon*, 1838 ; citations antérieures à la *Flore de France* de Grenier et Godron, par consé-

quent pouvant être véridiques, puisque Bourgeau a distribué, en 1848, l'*Echium pyrenaicum* L. provenant de Fréjus, et cette même race de Léveillé a été récoltée par Cousturier entre Fréjus et Saint-Raphaël en mai 1915.

III. — Je crois bon d'ajouter quelques mots sur un caractère (inexact) touchant la tige de l'*italicum* type et de la race *pyrenaicum*, ainsi que sur le caractère (sa constance est des moins stables) relatif à la coloration des poils de ces deux Vipérines :

a) L'*Echium italicum* type et la race *pyrenaicum* (— voir l'article de Cousturier et Reynier —) présentent, non rares, des individus rabougris avec ramification diffuse plus ou moins développée ; quand la plante est ramifiée fort bas et que les *rameaux inférieurs* sont vigoureux, certains botanistes ont tort de parler de « tiges » ; si les Vipérines en question (type et race) étaient pluricaules, il faudrait que les *tiges distinctes* naquissent *au col même de la racine* ; en d'autres termes, de simples rameaux inférieurs vigoureux n'étant aucunement des tiges, n'importe quel *italicum* type ou race *pyrenaicum*, sauf la variété *albereanum* de la sous-espèce de Rouy, *Flore de France*, variété prétendue (*toujours ???*) pluricaule, ne doit être décrit comme ayant des « tiges simples » (Rouy, *op. cit.*, pour le *pyrenaicum*) !

b) Autrefois, pour savoir si une Vipérine était ou non un véritable *italicum* ou *pyrenaicum*, on se basait sur la couleur des poils de la plante : ainsi Lapeyrouse sépara de son *Echium pyramidale* un « *Echium luteum* » dont la corolle n'était point jaune, ainsi qu'on aurait pu le supposer ; la coloration visée était celle des poils caulinaires ; or Mutel, *Flore Française*, signala une bigarrure déconcertante de l'*Echium italicum* dont il recueillit en Dauphiné des échantillons montrant : « ... des poils *blancs* sur la tige, d'un *jaune très foncé* sur les bractées et calices, d'un *jaune pâle* sur les rameaux » ! Une autre Vipérine, cueillie par Bentham à Maguelonne près Montpellier, portait « ... des poils *blancs* sur les feuilles, les rameaux et les bractées, *jaunâtres* sur les calices, *blancs encore* sur la corolle et le style » ! — Rappellerais-je le précepte de Linné : « *Nimum ne crede colori* » !!

IV. — En fin de compte, l'*Echium italicum* L. apparaît une espèce fort polymorphe : des recherches attentives feront rencontrer, en France, à l'est du Roussillon, sur nombre de points de la Provence mal explorée, la race *pyrenaicum* ; et, au delà de l'Italie, jusque dans l'Orient et au nord de l'Afrique. Outre cette race et la variété *albereanum* inévitablement fluctuante en dehors des Albères, maints autres écarts morphologiques reliés tous entre eux ne sont-ils pas logiquement présumables par les *Echium balearicum* Porta, *Echium hercogonicum* Gdgr., etc. ?

Alfred REYNIER.

L'ENSEIGNEMENT BOTANIQUE

à la fin du 18 siècle

(Suite)

Le fruit. — Le fruit (fructus) n'est autre chose que le germe grossi et développé par la maturité. Selon l'expression des cultivateurs, le fruit se noue ; il parvient bientôt à sa perfection et la reproduction de l'espèce est assurée.

On distingue, dans le fruit, l'enveloppe appelée péricarpe, et la graine appelée semence.

Le péricarpe (pericarpium) est la partie du germe développé qui renferme les semences. Il varie dans sa forme et dans sa consistance. On en compte huit espèces, sous autant de noms différents.

1° La capsule (capsula), enveloppe charnue et succulente avant sa maturité, composée de panneaux qui, en mûrissant, deviennent secs et élastiques.

Quelques capsules sont d'une seule pièce et s'ouvrent par le haut (le pavot, le mufle), d'autres par le bas (La Campanule) : — d'autres horizontalement, en deux portions hémisphériques (le Mouron) ; d'autres, enfin, longitudinalement (le Liseron), etc.

La capsule peut avoir une seule cavité (uniloculaire) ou être divisée intérieurement par des cloisons en plusieurs loges (multiloculaire).

2° La coque, gaine ou capsule en valise (conceptaculum) est composée d'une seule pièce qui s'ouvre de bas en haut, d'un seul côté et sans suture : Ex. : le laurier-rose.

3° La silique (siliqua) est composée de deux panneaux ordinairement allongés, mais qui varient dans leur forme et dans leur dénomination. On les nomme panneaux naviculaires, lorsqu'ils sont creusés en bateaux ; tétragones, lorsqu'ils ont quatre côtés ; — longs, courts, arrondis, etc.

La silique est divisée, dans sa longueur, par une cloison membraneuse. A l'une et l'autre suture longitudinale des panneaux, les semences se trouvent attachées, comme un placenta, au moyen d'un filet qui fait l'office de cordon ombilical (les Cruciformes).

4° La gousse ou le légume (legumen) est formée de deux panneaux oblongs, nommés cosses, dont les bords sont réunis par des sutures longitudinales. Les semences sont attachées à la suture supérieure seulement (les Légumineuses).

Et le maître, pour mieux se faire comprendre de ses élèves, et pour éviter aussi toute erreur provoquée assez souvent par l'insuffisance d'une explication donnée, s'empresse d'ajouter :

La gousse diffère donc de la silique en ce que ses graines ou semences sont attachées à une seule suture et qu'elle n'est point divisée intérieurement par une cloison.

quent pouvant être véridiques, puisque Bourgeau a distribué, en 1848, l'*Echium pyrenaicum* L. provenant de Fréjus, et cette même race de Léveillé a été récoltée par Cousturier entre Fréjus et Saint-Raphaël en mai 1915.

III. — Je crois bon d'ajouter quelques mots sur un caractère (inexact) touchant la tige de l'*italicum* type et de la race *pyrenaicum*, ainsi que sur le caractère (sa constance est des moins stables) relatif à la coloration des poils de ces deux Vipérines :

a) L'*Echium italicum* type et la race *pyrenaicum* (— voir l'article de Cousturier et Reynier —) présentent, non rares, des individus rabougris avec ramification diffuse plus ou moins développée ; quand la plante est ramifiée fort bas et que les *rameaux inférieurs* sont vigoureux, certains botanistes ont tort de parler de « tiges » ; si les Vipérines en question (type et race) étaient pluricaules, il faudrait que les *tiges distinctes* naussent au *col même de la racine* ; en d'autres termes, de simples rameaux inférieurs vigoureux n'étant aucunement des tiges, n'importe quel *italicum* type ou race *pyrenaicum*, sauf la variété *albercanum* de la sous-espèce de Rouy, *Flore de France*, variété prétendue (*toujours ???*) pluricaule, ne doit être décrit comme ayant des « tiges simples » (Rouy, *op. cit.*, pour le *pyrenaicum*) !

b) Autrefois, pour savoir si une Vipérine était ou non un véritable *italicum* ou *pyrenaicum*, on se basait sur la couleur des poils de la plante : ainsi Lapeyrouse sépara de son *Echium pyramidale* un « *Echium luteum* » dont la corolle n'était point jaune, ainsi qu'on aurait pu le supposer ; la coloration visée était celle des poils caulinaires ; or Mutel, *Flore Française*, signala une bigarrure déconcertante de l'*Echium italicum* dont il recueillit en Dauphiné des échantillons montrant : « ... des poils *blancs* sur la tige, d'un *jaune très foncé* sur les bractées et calices, d'un *jaune pâle* sur les rameaux » ! Une autre Vipérine, cueillie par Bentham à Maguelonne près Montpellier, portait « ... des poils *blancs* sur les feuilles, les rameaux et les bractées, *jaunâtres* sur les calices, *blancs encore* sur la corolle et le style » ! — Rappellerais-je le précepte de Linné : « *Nimum ne crede colori* » !!

IV. — En fin de compte, l'*Echium italicum* L. apparaît une espèce fort polymorphe : des recherches attentives feront rencontrer, en France, à l'est du Roussillon, sur nombre de points de la Provence mal explorée, la race *pyrenaicum* ; et, au delà de l'Italie, jusque dans l'Orient et au nord de l'Afrique. Outre cette race et la variété *albercanum* inévitablement fluctuante en dehors des Albères, maints autres écarts morphologiques reliés tous entre eux ne sont-ils pas logiquement présumables par les *Echium balearicum* Porta, *Echium hercynicum* Gdgr, etc. ?

Alfred REYNIER.

L'ENSEIGNEMENT BOTANIQUE

à la fin du 18 siècle

(Suite)

Le fruit. — Le fruit (fructus) n'est autre chose que le germe grossi et développé par la maturité. Selon l'expression des cultivateurs, le fruit se noue ; il parvient bientôt à sa perfection et la reproduction de l'espèce est assurée.

On distingue, dans le fruit, l'enveloppe appelée péricarpe, et la graine appelée semence.

Le péricarpe (pericarpium) est la partie du germe développé qui renferme les semences. Il varie dans sa forme et dans sa consistance. On en compte huit espèces, sous autant de noms différents.

1° La capsule (capsula), enveloppe charnue et succulente avant sa maturité, composée de panneaux qui, en mûrissant, deviennent secs et élastiques.

Quelques capsules sont d'une seule pièce et s'ouvrent par le haut (le pavot, le mulle), d'autres par le bas (La Campanule) ; — d'autres horizontalement, en deux portions hémisphériques (le Mouron) ; d'autres, enfin, longitudinalement (le Liseron), etc.

La capsule peut avoir une seule cavité (uniloculaire) ou être divisée intérieurement par des cloisons en plusieurs loges (multiloculaire).

2° La coque, gaine ou capsule en valise (conceptaculum) est composée d'une seule pièce qui s'ouvre de bas en haut, d'un seul côté et sans suture : Ex. : le laurier-rose.

3° La silique (siliqua) est composée de deux panneaux ordinairement allongés, mais qui varient dans leur forme et dans leur dénomination. On les nomme panneaux naviculaires, lorsqu'ils sont creusés en bateaux ; tétragones, lorsqu'ils ont quatre côtés ; — longs, courts, arrondis, etc.

La silique est divisée, dans sa longueur, par une cloison membraneuse. A l'une et l'autre suture longitudinale des panneaux, les semences se trouvent attachées, comme un placenta, au moyen d'un filet qui fait l'office de cordon ombilical (les Cruciformes).

4° La gousse ou le légume (legumen) est formée de deux panneaux oblongs, nommés cosses, dont les bords sont réunis par des sutures longitudinales. Les semences sont attachées à la suture supérieure seulement (les Légumineuses).

Et le maître, pour mieux se faire comprendre de ses élèves, et pour éviter aussi toute erreur provoquée assez souvent par l'insuffisance d'une explication donnée, s'empresse d'ajouter :

La gousse diffère donc de la silique en ce que ses graines ou semences sont attachées à une seule suture et qu'elle n'est point divisée intérieurement par une cloison.

5° Le fruit à noyau (drupa) est composé d'une pulpe ou chair molle, qui renferme un noyau, espèce de boîte ligneuse, dans laquelle est contenue la semence ou amande (le Prunier, le Cerisier).

6° Le fruit à pépin ou pomme (pomum) est composé d'une pulpe charnue, dans le milieu de laquelle on trouve ordinairement des loges membraneuses qui renferment des semences qu'on nomme pépins, dont l'enveloppe est coriacée (le Poirier).

On dit qu'une pomme est ombilicquée (umbilicatum) lorsqu'elle a une petite cavité au bout opposé à celui qui tient au pédoncule. Cette cavité prend le nom d'ombilic, de nombril (umbilicus). Les jardiniers la nomment l'œil.

7° La baie (bacca) est recouverte d'une enveloppe membraneuse et renferme les semences éparses dans une pulpe succulente où l'on ne trouve aucune division de loges (le Genévrier). La baie est ordinairement ovale, ronde et souvent ombilicquée.

8° Le cône (strobilus) est composé d'écaillies ligneuses, appliquées les unes contre les autres, s'ouvrant par le haut et fixées par le bas, sur un axe qui occupe le centre (le Pin, les Conifères). Remarquez, ajoute le D^r Gilibert, que les plantes dont le fruit est un cône ont, ordinairement, la fleuraison de même et les fleurs incomplètes.

9° La noix (nux) est une espèce de fruit osseux, composé de plusieurs pièces, recouvert d'une enveloppe coriacée, peu succulente et dans le milieu duquel est contenue la semence (le Noyer, l'Amandier). La chair qui lui sert d'enveloppe se nomme le brou. — Linné regarde la noix comme la semence même.

C'est sur cette remarque que se termine la leçon où, dans un langage très simple, imaginé à l'occasion, l'élève a pu, sans gros effort, enregistrer dans sa mémoire les caractères distinctifs des divers fruits.

La semence. — Enseigner, sans aucune prétention scientifique, voilà la règle dont le maître ne se départira pas. Son langage didactique aura beaucoup de charme et de pittoresque. Ecoutez la définition qu'il va donner de la semence.

La semence ou graine (semen) est, dit-il, le rudiment d'une nouvelle plante. C'est l'œuf végétal, qui, fécondé par la poussière des étamines, vivifié par le pistil, et pour ainsi dire couvé par la chaleur de la terre, doit reproduire une plante semblable à celle qui lui donna naissance.

A l'extérieur, la semence présente d'abord l'épiderme (arillus), — ou à défaut une enveloppe sèche.

La peau de la semence a pour fonctions de recevoir les sucs nourriciers, de les trans-

mettre au dedans, de concentrer la chaleur et de contribuer à leur fermentation.

On distingue la semence à nu (nudum), c'est-à-dire enveloppée simplement de sa tunique propre (Graminées, Labiées), et la semence couverte (tectum) renfermée dans un péricarpe quelconque, noyau, pomme, baie, etc.

Considérée sous ses formes extérieures, la semence est dite simple, lorsqu'elle n'est ni ailée, ni couronnée, ni aigrettée.

La semence simple a des formes variables : elle est grande ou petite, ovale, ronde, en forme de cœur (cordiforme), en forme de rein (réniforme), à quatre ou cinq côtés (tétragone, pentagone), couverte de piquants (échinée), rude, velue, ridée, lisse ou luisante, etc.

Sa couleur peut également varier : noire, blanche, brune.

Déjà nous pouvons remarquer la précision du vocabulaire botanique qui se forme, qui se développera par la suite, et qui, bien appliqué, deviendra la préoccupation scientifique du vrai botaniste.

Il semblerait que le maître eût pu se contenter des termes : ailée, couronnée et aigrettée, sans en donner une définition. Son souci d'être complet, dans ses explications, ne le lui permet pas. Il faudra qu'il dise que la semence *ailée* est entourée d'une espèce d'aile (ala) ; quelques Umbellifères (l'Erable, le Tulipier) ; — que la semence *couronnée* porte un rebord en manière de couronne (semen coronatum (les Anthemis) ; — que la semence *aigrettée* est surmontée d'une aigrette (pappus). L'aigrette est simple ou branchue. La simple est composée de filets. La branchue est divisée en rameaux. On appelle ces rameaux plumeux quand ils imitent une plume.

L'aigrette est sur un pied ou n'en a point. Dans le dernier cas, on la nomme sessile, elle adhère à la semence ; l'aigrette sur un pied (stipes) est portée par un pédicule.

L'aigrette et les ailes des semences sont nécessaires pour faciliter la dispersion des semences qui, portées par le vent, reproduisent au loin de nouveaux individus de la même espèce.

L'organisation interne des semences comprend les parties suivantes : les lobes, la plautule, la radicule.

Les lobes ou cotylédons (cotyledones) sont deux corps réunis, très visibles dans la Fève et dans toutes les semences des Légumineuses, surtout lorsqu'elles ont séjourné quelque temps dans la terre ou dans l'eau. Leur substance est farineuse, mucilagineuse, fermentescible. Leur composition résulte de l'épanouissement d'un grand nombre de vaisseaux ramifiés.

Peut-on imaginer une leçon de choses plus claire, plus intelligible que celle qui vient d'être donnée, dans ces quelques lignes dont nous avons respecté le texte. La suite est encore plus intéressante, si bien qu'il serait difficile d'en changer un mot quelconque, sans

nuire à ce charme didactique qui se dégage du simple exposé anatomique et des explications détaillées de la germination que nous allons reproduire. Écoutons encore !

« Les lobes sont appliqués l'un sur l'autre (les deux lobes) convexes du côté extérieur, aplatis du côté où ils se touchent, mais intérieurement un peu concaves vers le point par lequel ils se tiennent et se réunissent. Ce point de réunion est nommé en latin *conculum*, que l'on pourrait rendre en français par le mot *embryon*.

C'est le vrai germe uni aux lobes par deux troncs de vaisseaux en forme d'appendices ; il doit produire la tige et la racine qui y existent déjà dessinées en très petit, de sorte qu'on y distingue deux parties.

1° Le rudiment de la tige ou la plantule (*plantula*, *plumula*) ; elle est étendue dans la cavité des lobes, terminée par un petit rameau et semblable à une plume, d'où on l'a nommée *plumule*.

2° Le rudiment de la racine ou la radicule (*radicula*, *rostellum*) ; sa forme est celle d'un petit bec, placé hors des lobes, adhèrent intérieurement à la plantule.

Étudions, ou plutôt suivons comme elles sont retracées, les différentes phases de la germination.

« Si on laisse quelque temps la semence dans la terre ou dans l'eau, les lobes pénétrés des parties aqueuses qui sont chargées des sucs nourriciers et la chaleur met en mouvement, s'enflent et gonflent ; l'air renfermé dans leur substance, en se dilatant, fait éclater l'enveloppe qui tient les deux lobes unis ; la radicule se montre : on dit alors que la semence est germée. En même temps, les lobes sortent de terre en s'allongeant un peu, sous la forme de deux feuilles très différentes de celles que la plante doit porter : on dit que la graine lève.

En cet état, les lobes prennent le nom de cotylédons ou feuilles séminales, c'est-à-dire premières feuilles produites par la semence. Ils travaillent à épurer la sève destinée à nourrir le fœtus de la plante. La radicule va bientôt chercher des sucs plus forts dans le sein de la terre ; la plantule commence à paraître, mais ses parties, augmentées en volume, sont encore roulées et repliées sur elles-mêmes, comme elles l'étaient dans la semence. Les cotylédons, toujours unis à la plantule par les deux troncs de vaisseaux, l'accompagnent hors de terre, comme deux mamelles destinées à allaiter le jeune sujet ; sa force s'accroît et le développement graduel continue, en raison de la chaleur et des sucs qui l'opèrent.

Il convient de souligner le souci de la description dans cet exposé du mécanisme de la germination. Mais ce n'est pas tout, le maître n'estimera pas ses explications suffisantes. Il doit exposer à ses élèves les lois biologiques des phénomènes qu'il a décrits, et de crainte d'oublier quelque détail dans son enseigne-

ment, il dira que c'est dans les mémoires de l'Académie année 1693 et dans l'Encyclopédie, au mot « Anatomie des Plantes » qu'il a puisé le meilleur de sa documentation.

L'air et l'eau, enseigne-t-il, sont les agents de la germination. L'humidité seule fait germer plusieurs graines exposées à l'air. On fait lever des graines dans l'eau, sans l'intermède de la terre ; mais l'eau, sans l'air, est insuffisante. M. Homberg a essayé de faire germer plusieurs graines sous le récipient de la machine pneumatique ; quelques-unes n'ont pas levé ; toutes les productions ont été faibles.

Ainsi, c'est par défaut d'air, que les graines trop profondément enterrées, réussissent mal, ou ne lèvent pas. Mais, selon l'observation de M. Duhamel, elles s'y conservent quelquefois très longtemps ; ce qui fait paraître alors sur les terrains nouvellement et profondément défoncés, plusieurs plantes qu'on n'y voyait pas précédemment.

L'air est nécessaire à l'accroissement des plantes. Si en frottant les racines avec de l'huile on bouche l'entrée de l'air dans les vaisseaux, les racines meurent et la plante périt. C'est ainsi qu'en frottant avec de l'huile les insectes et les chenilles qui respirent par des stigmates distribués sur leur peau, on les fait mourir en peu de temps.

Le temps qu'il faut pour la germination des différentes espèces de graines varie avec le degré de chaleur qui convient à chacune d'elles. Il est des graines qu'il faut semer dès qu'elles sont mûres. D'autres, et surtout les Légumineuses, se peuvent garder plusieurs années. M. Adanson assure que la *Sensitive* conserve pendant quarante ans sa vertu germinative. Il est d'autres graines qu'on ne parvient jamais à faire lever, telles que celles des « Orchidées », et de quelques « Liliacées ».

Et le Docteur Gilibert conclut dans un nota : « Il suit, de toutes les notions précédentes, que la semence seule mérite réellement le nom de *fruit* ; dans les corps charnus et osseux, le véritable *fruit* est le *pépin* ; l'enveloppe n'en porte qu'improprement le nom. »

(A suivre.) _____ M. DAGAN.

VARIÉTÉS

Le Laurier d'Apollon

par le D^r Henri LECLERC

Nous savons par Ovide que Daphné, fille du fleuve Pénée, fut le premier objet de la tendresse d'Apollon.

Primus amor Phœbi Daphne Peneia :

Un jour qu'il la poursuivait de ses assiduités, elle implora le secours des dieux : ceux-ci jouèrent à leur collègues un de ces tours

dont les habitants de l'Olympe avaient la spécialité ; ils changèrent en laurier la vierge effarouchée : « Une écorce légère entoure son sein délicat ; ses cheveux deviennent feuillage, ses bras rameaux ; son pied, naguère si rapide, reste attaché au sol par de paresseuses racines ; la cime d'un arbre couronne son front ». Apollon eut la sagesse de faire contre mauvaise fortune bon cœur ; au lieu de se lamenter et de s'arracher les cheveux comme un simple mortel, après avoir couvert l'arbre de baisers, il lui conféra l'immortalité : « De même, lui dit-il, que sur mon front flotte une chevelure éternellement jeune, je veux parer ton feuillage d'une éternelle beauté ». L'intraitable Daphné se montra sensible à ce galant procédé ; il paraît même qu'elle manifesta sa satisfaction en agitant sa cime.

*Factis modo Laurea ramis
Admit : utque caput visa est agiltasse cacumen.*

C'est en souvenir de cette métamorphose que les Grecs donnèrent au laurier le nom de *Laurus* et qu'ils le consacèrent à Apollon ; la postérité a respecté cette tradition : de nos jours encore on l'appelle Laurier d'Apollon. Les botanistes l'appellent aussi Laurier noble (*Laurus nobilis*) ; peu d'arbres, en effet, peuvent s'enorgueillir d'un passé aussi resplendissant ; son nom seul est évocateur de gloire ; sur tous les monuments, anciens et modernes, il apparaît comme le symbole du triomphe ; chaque page insigne des fastes de l'histoire a pour signet une de ses feuilles : les rois, les empereurs, les généraux entrent dans les villes qu'ils ont conquises portant une branche de laurier, le front ceint de lauriers ; cueillir, moissonner des lauriers est synonyme de rapporter des victoires ; d'un homme qui s'est signalé par sa vaillance et par ses succès on dit qu'il s'est couvert, qu'il est chargé de lauriers et lorsqu'est venue pour lui l'heure du repos après les durs labeurs de Mars, c'est à l'ombre de ces lauriers qu'il va se délasser ; toutefois, s'il n'a pas renoncé complètement aux rêves de gloire, la sagesse des nations l'avertit de ne pas s'endormir sur ses lauriers. Et c'est encore avec le laurier qu'on tresse des couronnes pour les poètes, pour les artistes, pour les musiciens, pour tous ceux qui se sont illustrés dans le sanctuaire des Muses ; il n'est pas jusqu'aux plus modestes vainqueurs des épreuves universitaires et des distributions solennelles de prix qui n'aient droit aux honneurs de la plante chère à Apollon — bacheliers à qui sont réservées les branches chargées de baies (*bacca laureati*), jeunes prodiges dont on ceint le front de guirlandes en papier verni, sous les yeux attendris de leurs heureux parents. Mais les gloires les plus pures ont leurs retours : on a vu des colonnes de bronze, stèles commémorant des épopées, transformées en gros sous ou en chaudrons. Le laurier d'Apollon, le laurier noble est aussi le laurier sauce, le laurier à jambon et

nous le voyons débité, par des marchands ambulants, en petits paquets, entre les bouquets de thym et les chapelets d'aulx et d'oignons ; la frondaison, auguste entre toutes, tombant du front de César ou de Pétrarque, échoue dans un rala plébécien ou sur un plantureux jambon de Mayence : *sic transit gloria mundi!*

Nous devons reconnaître que, dans notre pays, loin de son mythologique berceau, le laurier est d'un aspect assez chétif pour légitimer ces humbles destinées. Il est rare, en effet, que sa taille dépasse 2 mètres ; cependant, il a encore grand air avec ses rameaux touffus que garnissent des feuilles d'un vert foncé aux bords gracieusement ondulés et ses baies noires recouvertes d'une légère patine bleue. Toutes ses parties, les baies surtout, exhalent une odeur aromatique ; leur saveur est amère et piquante. On en a isolé une essence jaune pâle, d'odeur agréable analogue au cajepout ; les baies contiennent en outre une huile (beurre de laurier, *oleum laurinum*) mélange de corps gras et d'huile volatile, constituant une masse pâteuse verte et demi fluide à la température ordinaire.

Originaire de l'Hellade où ses plus beaux spécimens croissaient sur le mont Ida, le laurier devait, dès la plus haute antiquité, attirer l'attention des médecins grecs qui avaient ceint de ses feuilles les tempes de leur dieu Esculape. Hippocrate vantait son huile en friction contre le tétanos ; il prescrivait comme mondificatif et emménagogue un mélange de baies de laurier et de seseli dans du vin et, pour calmer les douleurs qui suivent l'accouchement, les feuilles en injections. Dioscoride l'estimait propre à hâter l'accouchement et à provoquer la diurèse et Galien l'employait contre les affections du foie, pour rompre les calculs et pour favoriser la menstruation ; Oribase le réservait aux usages externes, notamment contre les piqûres d'abeilles et de guêpes, attribuant à son absorption la propriété de troubler l'estomac et de faire vomir (1).

Son usage était fréquent chez les médecins arabes : Ibn El-Béithar prétend que, si l'on cueille une feuille de laurier sans la laisser tomber à terre et qu'on la place derrière l'oreille, on pourra boire du vin tant qu'on voudra sans s'enivrer. D'après Ishak Ibn Amrân, la graine de laurier prise avec du vin est efficace contre les affections de la rate de nature humide, contre la céphalagie causée par la pituite. Razès l'emploie comme certains contre le tic facial et El Ghafeky pour calmer les douleurs intestinales.

Au moyen âge Nicolas Myrepsus (2) indique, pour combattre la toux, un antidote de baies de laurier ; Actuarius en fait la base d'un topique contre les maux d'estomac, les

(1) ORIBASSE. — *Medicinalium collectorum*, Lib. XI.

(2) N. MYREPSUS. — *De Antidotis*, Sect. I.

épanchements séreux, la sciatique (3) ; Sainte Hildegarde prône l'onguent de racine et d'écorce de laurier en frictions sur les parties douloureuses ; elle attribue au fruit mangé cru la propriété de guérir les fièvres ; séché et pulvérisé, il remédie aux affections purulentes du poumon ; on en extrait une huile qui soulage les douleurs du cœur, du dos et du côté.

Dans les siècles suivants, le laurier perd beaucoup de son crédit ; bien que Thibaud Lespleigney nous enseigne que

En ceste arbre vertu abonde
Autant qu'en arbre de ce monde.

les simplistes se montrent à son égard sobres d'éloges. Cependant Ruel dit que l'huile extraite de ses baies fait disparaître les taches du visage, les ulcères et les croûtes du cuir chevelu et qu'elle calme les démangeaisons ; J. Michael en fait un préservatif contre la contagion à laquelle on s'expose en respirant le même air que les malades atteints du mal vénérien ; Hortius recommande comme emmenagogue un mélange à parties égales de baies de laurier et de genévrier pulvérisées dans du vin ; enfin Amatus Lusitanus préconise, contre les brûlures, un onguent que lui avait indiqué un médecin indien et qui avait pour base la cendre de feuilles de laurier incorporée à du saindoux (4).

En 1872, une tentative fut faite par le docteur Dorian pour rendre au laurier un peu de son antique prestige : ayant administré à des malades atteints de fièvre intermittente la poudre de ses feuilles à la dose de 1 gramme deux heures avant l'heure présumée des accès, il enregistra vingt-huit succès sur trente-quatre cas à la suite de cette médication. Il s'agissait parmi les vingt-huit succès de fièvres quotidiennes ou tierces, les six insuccès étaient relatifs à des fièvres quartes ; malheureusement la postérité n'a pas ratifié ces effets antithermiques et, de nos jours, le laurier a résolument quitté le domaine de la matière médicale pour réintégrer celui de l'histoire et du symbolisme. Il semble, cependant, doué de propriétés stimulantes assez marquées et se rapprochant de celles de la cannelle et de la muscade : la poudre de ses feuilles (de 2 à 4 grammes *pro die*), leur teinture alcoolique (de XXX à I. gouttes) peuvent rendre des services dans les dyspepsies atoniques, les gripes s'accompagnant d'adynamie, les bronchites chroniques ; sous forme d'infusion, elles exercent des effets carminatifs utiles contre les flatulences. On pourra prescrire par exemple la tisane suivante d'un goût assez agréable :

(3) ACTUARIUS. — *Medicus, seve de methodo mendendi*. Lib. VI.

(4) AMATUS LUSITANUS. — *Curatationum medicinalium*. Cent. 12 obs. XCII, 1626

Feuilles de laurier.	4 gr.
Ecorces sèches d'oranges.	8 gr.
Eau bouillante.	200 gr.

A l'extérieur on emploiera l'huile fixe en liniment contre les douleurs rhumatismales et névralgiques.

Sans doute sont-ce là de bien petits services et s'attendrait-on à des effets plus héroïques de la part d'une plante dont les feuilles servaient de couronne au dieu de la médecine ; c'est peut-être une raison pour l'estimer davantage, car il y a souvent beaucoup de noblesse à savoir se plier aux plus humbles besognes.

A I L

Allium sativum. — ILLIACÉES

Plante potagère cultivée dans tous les jardins.

Partie usitée : Le bulbe.

Propriétés : Doué d'une odeur forte et pénétrante, l'ail renferme du soufre, ainsi qu'une huile volatile âcre et irritante. Cette essence, dont l'élimination s'effectue par les voies respiratoires agit comme modificateur des sécrétions bronchiques.

L'ail, au surplus, est antiseptique, vermifuge, antispasmodique, antihystérique, hypotenseur ; c'est également un puissant stimulant des fonctions digestives ; il favorise la digestion des aliments mucilagineux ou visqueux et contribue à l'expulsion des gaz.

USAGE EXTERNE : En raison de ses propriétés antiseptiques, on recommande l'usage de l'ail comme préservatif des maladies infectieuses et épidémiques : grippe, typhus, fièvre typhoïde, diphtérie et même le choléra.

Mangé cru à jeun, l'ail a la réputation de chasser la goutte et le rhumatisme.

Coupé finement et macéré à la dose de 50 grammes par litre de vin blanc, on conseille cette préparation, à la dose d'un verre à Bordeaux le matin à jeun, pour diminuer la tension artérielle.

En décoction dans le lait, 30 grammes par litre, l'ail est fébrifuge, diurétique, vermifuge. Pris à la dose d'un grand verre à jeun, ce lait expulse les vers intestinaux chez les enfants ; on le conseille également dans l'ascite et l'hydropisie ; absorbé chaud, il est indiqué dans la bronchite et toutes les affections des voies respiratoires ; il trouve également son emploi dans la gravelle.

Contre-indications : L'ail, pris à l'intérieur, est contre-indiqué chez les herpétiques, eczémateux, entériques, dyspeptiques. Les nourrices devront également s'en abstenir, car il altère le lait et provoque des coliques chez les nourrissons.

On masque l'odeur de l'ail en mâchant des feuilles de persil.

USAGE EXTERNE : Râpé cru et appliqué sur le ventre des enfants, l'ail expulse les vers intestinaux, mais il convient de surveiller l'action rubéfiante de ce cataplasme. On l'emploie de la même manière comme topique dans les rhumatismes lombaires, névralgies intercostales, hémorroïdes ; appliqué sur les tumeurs froides, il a une action résolutive.

A défaut de farine de moutarde, on peut employer l'ail râpé et appliqué en cataplasme froid.

Son suc, rubéfiant et caustique, fait disparaître les cors.

USAGE CULINAIRE : L'ail est surtout connu pour son emploi comme condiment ; il relève la saveur des aliments et stimule l'appétit.

C. DESTOUCHES.

La Revue des Herboristes.

Extrait du *Courrier Médical.*

BIBLIOGRAPHIE

SYSTEMATIQUE

Cruciferaées.

- 182 Chassagne (D^r M.) : *Capsella gracilis* (Grenier). [Bull. mensuel de la Soc. linn. de la Seine Maritime (1929) 49-50.]

On a confondu cette plante, certainement hybride de *C. rubella* et de *C. bursa pastoris*, avec des spécimens de cette dernière en état de « souffrance physiologique ». L'hybride se distingue à ses anthères vides et à sa stérilité.

Balsaminacées.

- 183 Gaume (R.) : *L'Impatiens fulva* (Nutt.) aux environs de Montargis. [Bull. de l'Assoc. des Naturalistes de la Vallée du Loing (1929) 1175-1177.]

Plante de l'Amérique du Nord, confondue souvent avec *I. noli tangere*, et probablement d'importation ancienne.

Composacées.

- 184 Offner (D^r J.) : *L'Edelweiss, sa répartition géographique principalement dans les Alpes françaises.* [La Montagne (1929), et tiré à part 11 p., 1 pl. et bibliogr.]

- 185 Braun-Blanquet (D^r J.) : *Sur un Erigeron alpin du Grand Atlas.* [Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afrique du Nord (1923) 25-26.]

Erigeron Mairei (Br.-Bl) = *Trimorpha nevadensis* (Vierhapper), de la Sierra Nevada (Espagne), a été trouvé par M. R. Maire dans le Grand Atlas.

Salicacées.

- 186 Chassagne (D^r M.) : *Considérations générales sur le genre Salix. Liste d'hybrides*

des nouveaux pour la France. [Bull. de la Soc. dendrologique de France (1928) 81-92.]

Orchidacées.

- 187 Camus (M^{lle} A.) : *Sur quelques Orchidées des Pyrénées.* [Riviera scientifique (1929) 14-16.]

Un hybride nouveau pour la France : *Orchis Ruppertii* Sch. (*latifolia* × *sambucina*). Six hybrides non encore signalés dans les Pyrénées.

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Région parisienne.

- 188 Wilhem (P.) : *Contribution à la flore des environs immédiats de Paris.* [Bull. de la Soc. Les Naturalistes parisiens (1925-1928) 23-28, et tiré à part 6 p.]

Cf. n^o 183.

Région alpine.

Cf. n^o 184.

Pyrénées.

Cf. n^o 187.

Afrique du Nord.

- 189 Braun-Blanquet (D^r J.) : *Zur Kenntniss der Vegetationsverhältnisse des Grossen Atlas.* [Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich (1928) 334-357 et 3 pl.]

Cf. n^o 185.

Canada.

- 190 Marie-Victorin (F^{re}) : *Deux Epibiotés remarquables de la Minganie.* [Transactions of the Royal Society of Canada (1928) 163-176, 4 pl., 2 cartes et bibliogr.]

Etude très précise de *Cypripedium passerinum* var. *minganense* et de *Draba luteola* var. *minganensis*.

- 191 Marie-Victorin (F^{re}) : *Le Dynamisme de la Flore du Québec.* [(1929), 89 p., nombreuses pl. et cartes.]

Remarquable étude à consulter, même pour la Flore de France, à cause des nombreuses plantes françaises qui se retrouvent au Canada.

HISTOIRE DE LA BOTANIQUE

- 192 Heim (R.) : *N. Patouillard (1854-1926.)* [Annales de Cryptogamie exotique (1928) 25-36; et portrait de Patouillard à 70 ans ; Bull. de la Société Les Naturalistes Parisiens (1925-1928) 7-16, et portrait de Patouillard vers l'âge de 60 ans.]

Docteur GUÉTROT.

Le Directeur-Gérant du *Monde des Plantes* : CH. DUFFOUR.

AGEN. — IMP. MODERNE (ASSOC. OUV.), 43, RUE VOLTAIRE.