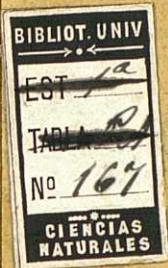


CB=556107



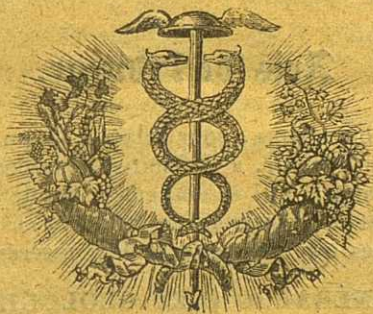
EXTRAIT

DES

Annales

DES

SCIENCES NATURELLES.



PARIS.

CROCHARD, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
CLOÎTRE SAINT-BENOÎT, N° 16.

1829.

ANNALES

DES

SCIENCES NATURELLES,

Journal complémentaire

DES ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE

ET DES DICTIONNAIRES D'HISTOIRE NATURELLE QUI ONT PARU JUSQU'À CE JOUR,

COMPRENANT

LA PHYSIOLOGIE ANIMALE ET VÉGÉTALE, L'ANATOMIE COMPARÉE DES DEUX RÉGNES, LA ZOOLOGIE, LA BOTANIQUE, LA MINÉRALOGIE ET LA GÉOLOGIE.

PAR MM. AUDOUIN, AD. BRONGNIART ET DUMAS.



Avis de l'éditeur.

Nous nous bornerons, pour éclairer le public sur l'importance de ce recueil, à présenter le tableau des savans français et étrangers qui se sont empressés de concourir à sa publication, et dont les noms se trouvent en tête des nombreux Mémoires qui s'y trouvent déjà insérés.

MINÉRALOGIE ET GÉOLOGIE.

POUR LA FRANCE.

MM.

VAUQUELIN, Membre de l'Institut.
LAUGIER, Professeur au Jardin du Roi.
COQUEBERT DE MONTBRET, M. de l'Institut.
BERTHIER, M. de l'Inst., Ing des mines.
BEUDANT, M. de l'Institut., Prof. de minéralogie et de géologie.
BONNARD, M. de la Soc. philom., Ingénieur en chef des mines.

MM.

CONSTANT PRÉVOST, M. de la Soc. phil. et d'Hist. nat. de Paris.
BOUSSINGAULT, Ingén. en chef des mines de la république de Colombie.
DUFRENOY, } M. de la Soc. d'Hist.
ÉLIE DE BEAUMONT, } nat., Ing. des mines.
CHARPENTIER, C. de la Soc. ph. et d'Hist. nat.

7 167.
Honoratissimo M. Lagasce
~~7-3-195~~

Delile

DESCRIPTION du *Theligonum Cynocrambe*;

Par M. le professeur DELILE.

7-3-12



(Extrait des *Annales des Sciences naturelles*, avril 1830.)

Le *Theligonum Cynocrambe* est une des plantes printanières du midi de la France, et qui se trouve à Montpellier, à Toulon, en Italie, sur le littoral et dans plusieurs îles de la Méditerranée: elle était regardée chez les Grecs comme une herbe potagère.

Gaspard Bauhin la découvrit à Montpellier en 1671; mais elle avait été décrite auparavant, à Florence, par Césalpin, qui l'appelait *Alsine*, du nom sous lequel Columna l'avait fait connaître aux botanistes de son temps, leur en ayant communiqué des graines de l'île de Caprée.

Si nous consultons Dioscoride, nous trouvons que ce qu'il dit, d'une manière fort abrégée, du *Cynocrambe* est assez applicable à la plante décrite par Gaspard Bauhin et par Césalpin, pour nous donner lieu de penser que c'est bien la même plante que ces divers auteurs ont indiquée successivement. Le nom de *Cynocrambe*, chou de chien, tel que les Grecs l'ont donné à cette plante, est propre à inspirer quelque dégoût et suffit pour faire voir qu'ils ne la classaient que parmi les herbes potagères les plus viles. Je ne crois point qu'elle soit malsaine,

parce que je l'ai vue souvent mangée verte par les lapins et par les moutons. Cependant sa saveur est âcre et non pas fade, comme l'a décrite Gaspard Bauhin; son odeur est un peu celle du chou et n'est point agréable. Cette plante semble être un pourpier d'hiver; et si elle n'est point en usage comme alimentaire à Montpellier, où l'on mange beaucoup d'herbes sauvages, on peut l'attribuer à sa rareté et à ce qu'elle ne croît que dans un seul lieu écarté, en sorte qu'il ne serait possible d'en recueillir une certaine quantité que si on la cultivait.

Il y a un assez grand nombre de plantes, même suspectes, que l'on peut manger sans accident, principalement en hiver. Ainsi on n'est point incommodé, à Montpellier, de manger abondamment le coquelicot sauvage (*Papaver rhæas*). On en fait un grand usage comme d'épinards, seulement en hiver et au printemps. Cette plante serait dangereuse et narcotique en été. Les circonstances seules ne m'ont pas été favorables pour pouvoir essayer de goûter le *Theligonum* préparé par la cuisson qui probablement lui enlève son âcreté.

J'ai principalement examiné cette plante sous ses rapports organographiques.

Elle a été décrite succinctement par Tournefort, qui lui a conservé son ancien nom *Cynocrambe*, et qui en a établi principalement le genre, d'après les caractères extérieurs du fruit. Linné a changé ce nom pour celui de *Theligonum*, qui était un des noms grecs de la pariétaire. Il a été inexact en décrivant un style très-long dans la fleur femelle, où ce style est proportionné aux autres parties petites et difficiles à apercevoir. Adanson a placé le *Cynocrambe* à côté du *Thesium*, parmi

ses Eléagnées, à cause de quelque ressemblance extérieure entre les fruits. M. de Jussieu a décrit la position et la persistance latérale du calice de la fleur femelle, genre d'insertion beaucoup moins fréquent que celle infère ou terminale. Goertner a fait connaître la structure intérieure du fruit, et M. De Candolle y a puisé l'observation des affinités qui réunissent cette plante à la famille des Chénopodées.

Le *Theligionum* est une herbe annuelle un peu charnue; sa racine est droite, fibreuse et très-mince; sa tige se ramifie et s'étale dans les crevasses des rochers à l'abri des gelées. Ses rameaux sont opposés dans le bas de la tige, où les feuilles sont pareillement opposées; tandis que les supérieures sont alternes. Les feuilles sont charnues, ovales, pétiolées et glabres comme toute la plante. Les stipules rendent les feuilles inférieures connées au moyen d'une membrane mince, dentelée. Ces stipules se convertissent en gaine enveloppant la tige à la base des feuilles supérieures alternes. Les pétioles disparaissent dans les feuilles terminales sessiles, mais les stipules y subsistent en gaine. Les fleurs sont monoïques; il n'y en a point d'hermaphrodites. Les femelles paraissent les premières et garnissent les aisselles des feuilles.

Les fleurs mâles ne se trouvent que sur les rameaux terminaux, aux côtés de la tige précisément opposés aux fleurs femelles.

Les fleurs femelles sont agglomérées au nombre de trois assez ordinairement dans les aisselles des feuilles alternes, et correspondant à des fleurs mâles; mais, dans les aisselles des feuilles opposées, il ne se trouve, des

deux côtés de la tige, que des fleurs femelles. Il y a autour des fleurs femelles des feuilles rudimentaires et des bractées constantes dans leur disposition pour le nombre de trois fleurs, mais dont on ne peut plus suivre l'arrangement dans les paquets de fleurs plus nombreuses. Le calice des fleurs femelles est tubuleux en massue, posé d'abord au sommet de l'ovaire avant de s'ouvrir, et qui s'abaisse et devient latéral en proportion de l'accroissement que prend l'ovaire. Ce calice donne passage par le sommet à un stigmate subulé. Les fleurs mâles ont un calice en manière de sachet, oblong, comprimé, tronqué aux extrémités, et qui se sépare au sommet et par les bords en deux lames roulées en dehors. Les étamines naissent du fond de ce calice; elles varient depuis le nombre ordinaire de huit à neuf jusqu'à quinze ou seize, et sont réduites à deux ou trois dans quelques fleurs terminales où la végétation semble épuisée. Les filets des étamines sont fins comme de la soie, de la longueur du calice et portent des anthères linéaires.

Le fruit est un drupe globuleux d'environ une ligne de grosseur, sur lequel l'extrême ténuité du style laisse à peine subsister de trace. La base de ce drupe est rétrécie de manière à former un court pédicelle charnu. On découvre, au collet de ce pédicelle, la trace de l'ancien point d'attache calicinal et du style. Le drupe est peu charnu et se conserve sec de lui-même; mais sur la terre humide, il se dépouille de son épiderme et de sa pulpe, en se corrompant, et reste quelque temps couvert d'une poussière blanche, d'un aspect amiantacé, qui résiste à la décomposition. Cette poussière consiste en une quantité prodigieuse de cristaux en aiguilles,

ressemblant, pour la forme, à des poils de malpighiacées, acérés aux deux extrémités, épaissis au milieu, et portant d'un côté sur ce milieu une facette plate, ce qui ne peut se voir qu'au microscope. Ces cristaux, d'un ordre particulier, sont plus gros que ceux d'aucun autre végétal que j'aie observé. Ils sont agglomérés par faisceaux, de manière à donner une apparence un peu verruqueuse au fruit, en dessous de l'épiderme tendre et desséché. On trouve des aiguilles cristallines moins nombreuses dans la tige et dans toutes les parties fibreuses de cette plante, mais c'est du fruit seul que j'ai pu les retirer blanches, opaques, ayant un point médian aplati, et telles qu'elles ressemblent à des parcelles amiantacées. La plus grande partie de la masse du fruit consiste en un noyau sphérique caché sous la pulpe. Une cicatrice semi-lunaire très-fine sur la base de ce noyau correspond à un repli prolongé dans sa cavité intérieure, de manière à la partager jusqu'à moitié de sa hauteur en deux compartimens. L'embryon courbé en anse et enveloppé d'un endosperme farineux est logé, par son extrémité cotylédonaire, dans la partie du noyau qui répond à la convexité de la cicatrice; tandis que l'extrémité radiculaire de cet embryon se loge dans la partie qui répond au côté concave de la même cicatrice. Cette disposition ne varie point. L'insertion précise du style, lorsque toute trace en est disparue de la surface du fruit, est indiquée par le point de ce fruit où la pulpe couvre le milieu convexe de la cicatrice semi-lunaire du noyau, et en coupant ce noyau dans le sens longitudinal de la cicatrice, on partage constamment l'embryon par le milieu, en deux parties, dont l'une est celle radiculaire et

*



l'autre celle cotylédonaire ; tandis que si l'on coupe le noyau de manière à partager la cicatrice par le travers en deux parties, l'une de droite, l'autre de gauche, on obtient une coupe de l'embryon dans toute sa longueur en deux moitiés égales. La cicatrice semi-lunaire résulte de l'occlusion du passage des vaisseaux nourriciers et fécondateurs de la graine ; et, quand la germination s'opère, elle a lieu par l'écartement des bords de cette cicatrice, qui livre passage à la radicule et à la tigelle.

L'organisation du tissu de la feuille de cette plante m'a paru régulière sous les rapports suivans : l'épiderme du dessous des feuilles est seul pourvu de stomates, et il ne s'en trouve point à la face supérieure de ces feuilles. La face supérieure est très-finement chagrinée au moyen de bosselures régulières qui résultent d'une couche de cellules hyalines contiguës, et qui imitent les cellules des poils blancs cloisonnés de beaucoup d'autres plantes. Mais sur les feuilles du *Theligonum Cynocrambe*, les cellules sont étendues en une couche, tandis que dans des poils elles sont superposées. Au-dessous de ces premières cellules le disque foliacé se compose d'une couche d'utricules oblongs en massue, perpendiculaires, pressés les uns contre les autres, au-dessous desquels le reste de l'épaisseur de la feuille consiste en utricules semblables qui, au lieu d'être contigus avec régularité, s'anastomosent en réseau et en grillage, de manière à former des mailles le plus souvent pentagones. Elles aboutissent à l'épiderme aréolé et pourvu de stomates de la face inférieure des feuilles. Ces utricules sont longs d'un millimètre, très-visibles et se désagrègent facilement si on les racle dans l'eau pour les détacher de la

feuille. Ils sont remplis de masses distinctes de globules verts qui donnent la couleur aux feuilles et qui rentrent parfaitement dans l'ordre du tissu végétal que M. Turpin a nommé globulines.

En résumé, j'ai décrit le *Theligonum Cynocrambe*, pour faire connaître la structure presque ignorée de la fleur et du fruit. J'ai indiqué le premier exemple d'aiguilles cristallines dans le fruit, où elles sont susceptibles d'être recueillies plus facilement que dans tout autre végétal. J'ai de plus insisté sur l'examen de la structure des feuilles, pour offrir un point de comparaison propre à éclairer l'anatomie des mêmes parties dans d'autres végétaux.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIII.

Un petit échantillon de la plante jeune et entière, de grandeur naturelle, est représenté au milieu de la planche.

Les autres figures sont plus grandes que nature, à l'exception de celles, en petit nombre, qui sont désignées dans le cours de l'explication comme étant de grandeur naturelle.

Fig. 1. Fleurs mâles géminées, détachées de la tige.

Fig. 2. Une des fleurs mâles vue en devant, par rapport à son ouverture, tandis que les fleurs de la fig. 1 sont vues de côté.

Fig. 3. Un paquet régulier de fleurs femelles, dans l'ordre suivant lequel elles sont placées à l'opposé des fleurs mâles sur la tige.

a, a, coupe horizontale de la bractée qui sépare les fleurs femelles de la tige.

b, b, feuilles florales qui sont d'autant plus petites qu'elles se trouvent dans la partie la plus élevée des rameaux. Ces mêmes feuilles florales, plus grandes, pétiolées, sont représentées ombrées dans leur situation naturelle aux aisselles des feuilles moyennes de la plante entière du milieu de la planche.

c, c, écailles très-petites qui font office de stipules aux côtés des feuilles florales *b*, en même temps que leur position contre les ovaires *d, d*, et *e* leur fait remplir les fonctions de bractées.

d, d, fleurs femelles latérales qui sont le plus sujettes à avorter.

e, fleur femelle médiane du groupe des fleurs ternées.

Fig. 4. Fleur femelle entière.

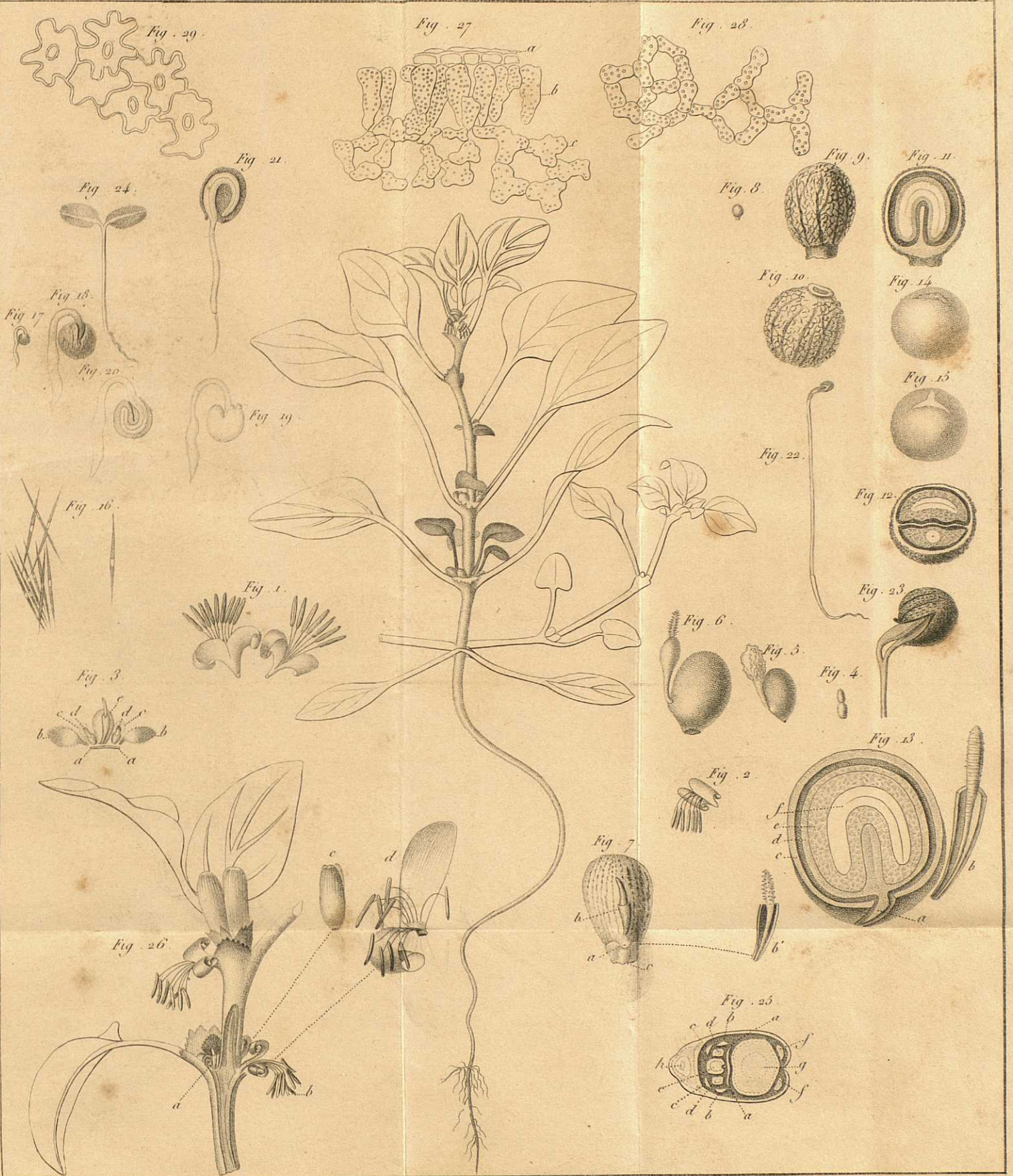
Fig. 5. Fleur femelle plus avancée, dont l'ovaire est devenu latéral d'infère qu'il était.

Fig. 6. Fleur femelle, dans laquelle le style a percé le tube calicinal.

Fig. 7. Le fruit noué, entier.

a, point d'attache du tube calicinal et du style. On voit en *b* la position naturelle du calice et du style, qui persistent contre le fruit; *b'* est une section longitudinale du calice qui contient le style; *c*, base du fruit.

Fig. 8. Fruit mûr, de grandeur naturelle.



P. Dancand. Delin.

Theligionum Cynocrambe.

- Fig. 9. Le même considérablement grossi.
- Fig. 10. Le même dans une situation renversée, pour faire voir sa base creusée en dessous, et formant une espèce de bourrelet qui a servi à l'implantation de ce fruit sur la tige.
- Fig. 11. Coupe longitudinale du fruit.
- Fig. 12. Coupe transversale du même fruit.
- Fig. 13. Autre coupe du fruit après que la pulpe en a été enlevée.
a, indique l'attache du sac ovaire, devenu le tégument de la graine.
b, le calice et le pistil, dont l'insertion répondait, lors de la fécondation, au point *a* de l'ovaire.
c, endocarpe ou noyau du fruit.
d, tégument de la graine.
e, endosperme.
f, embryon.
- Fig. 14. Noyau dépouillé de tout le sarcocarpe. Ce noyau est représenté renversé, pour faire voir la cicatrice semi-lunaire de sa base.
- Fig. 15. Le même noyau, dont la cicatrice offre une figure un peu différente.
- Fig. 16. Aiguilles cristallines du tissu du sarcocarpe; elles sont vues au microscope avec lequel M. Lebaillif, après les avoir placées sur un micromètre, m'a donné l'évaluation de leur épaisseur d'un trois-centième de millimètre.
- Fig. 17. Graine en germination, de grandeur naturelle.
- Fig. 18. La même graine grossie.
- Fig. 19. La même dépouillée du noyau qui l'enveloppait.
- Fig. 20. Coupe de la même graine en germination, démontrant le peu de développement des cotylédons encore retenus dans l'endosperme, et l'allongement de la tigelle et de la radicule.
- Fig. 21. Germination plus avancée.
- Fig. 22. Plantule de taille naturelle, dont les cotylédons ne sont pas encore tout-à-fait débarrassés de leurs enveloppes.
- Fig. 23. Sommet grossi des parties pareillement au sommet dans la figure 22.
- Fig. 24. Plantule à l'époque à laquelle les cotylédons sont épanouis.
- Fig. 25. Coupe transversale des parties de la plante, à la hauteur d'un des nœuds floraux.
a, bractée qui sépare les fleurs femelles *e*, *d*, *d*, de la tige *g*.
b, *b*, feuilles florales.
c, *c*, écailles additionnelles aux feuilles florales *b*, *b*.

- d*, fleurs femelles latérales.
e, fleur femelle médiane.
f, f, fleurs mâles.
g, tige.
h, pétiole et gaine stipulaire de la feuille.

Fig. 26. Portion considérablement grossie d'un rameau florifère, afin de faire voir la position relative des parties principales et accessoires des fleurs.

a, fleur femelle médiane, axillaire, mise à découvert par une coupe longitudinale faite sur l'épaisseur de la tige.

b, fleurs mâles.

c, une fleur mâle séparée, non épanouie.

d, autre fleur mâle à segmens écartés, pour montrer l'insertion des étamines, en ligne transversale, au bas des segmens.

Fig. 27. Portion du tissu d'une feuille, près d'un très-mince lambeau coupé sur la tranche de la feuille, depuis sa face supérieure jusqu'à l'épiderme de sa face inférieure.

a, cellules transparentes, régulières, formant l'épiderme chagriné de la face supérieure des feuilles.

b, utricules implantés verticalement, et juxtaposés dans l'épaisseur de la feuille.

c, utricules anastomosés, situés au-dessous de la couche des utricules verticaux.

Fig. 28. Assemblage d'utricules détachés de l'épiderme de la face inférieure des feuilles.

Fig. 29. Épiderme du dessous d'une feuille. Il présente, au centre d'aréoles sinuenses, des points arrondis ou stomates, cernés par un étroit bourrelet sur les premières feuilles de la plante tendre et non adulte. Ce bourrelet prend l'aspect de deux vésicules séparées par une fente dans les feuilles de la plante adulte.

FIN.



POUR LA FRANCE.

MM.		MM.	
DESNOYERS,	}	ALLUAUD,	}
DELAFOSSE,		MARCEL DE SERRES,	
BERTRAND-GESLIN,		DUBUISSON,	
HUOT,		HÉHAULT,	
BASTÉROT,		BASOCHÉ,	
ROZET,		JOUANNET,	
JACQUEMONT,			
Le vicomte HÉRICART FERRAND,			
GAILLARDOT,			
CASTELNAU,			
BRARD,	}	Membres correspondans de diverses sociétés savantes.	
TOURNAL,			
TEISSIER,			

POUR L'ÉTRANGER.

MM. DE HUMBOLDT. — DEBUCH. — BERZELIUS. — MITSCHERLICH. — BUCKLAND. — BOUÉ. — MANTELL. — CHRIGHTON. — SYDER. — Le prince RAZOUMOWSKY. — VOHLER. — STROMMEYER. — HAUSMANN. — SORET. — MENGE. — WESTER. — JAMESON. — RIVERO. — DANGERFIELD. — I. PARETO. — WHEWELL. — BUSTAMENIE. — WALMSTEDT. — BOUNNER, etc.

ALEX. BRONGNIART,
Membre de l'Institut, Ingénieur en chef des mines.

BOTANIQUE, ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

POUR LA FRANCE.

MM.		MM.	
A. de JUSSIEU, Membre de l'Institut.	}	TURPIN,	}
ADR. de JUSSIEU, Prof. au Jardin du Roi.		D'URVILLE,	
DESFONTAINES, M. de l'Inst., Prof. au Jardin du Roi.		RASFAIL,	
MIRBEL, Membre de l'Institut.		CAMPESLÈDES,	
Feu RAMOND, Membre de l'Institut.		GUILLEMIN,	
DURVAU DE LA MALLE, M. de l'Institut.		LÉON DUFOUR,	
AUG. de S.-HILAIRE,		GAILLON,	
BORY de S.-VINCENT,		REQUEIN.	
Feu LAMOUROUX,		DESMAZIÈRES.	
DEVAUX, Prof. de botanique à Angers.		DURVAU,	
SAGERET, M. de la Société d'Agriculture.	DE LAHARPE,		
RICHARD,	POITEAU,		
GAY,	MONNARD,		
GAUDICHAUD,	SOYEZ VILLEMET,		
	DURIEU DE MAISONNEUVE,		

POUR L'ÉTRANGER.

MM. ROB. BROWN. — DECANDOLLE. — DECANDOLLE fils. — DE HUMBOLDT. — KUNTH. — AMICI. — TREVIRANUS. — DE SAUSSURE. — NÉES d'ESSENBECK. — AGARDS. — GAKATNER. — LINBLEY. — LANGSDORFF. — BLUME. — EHRENBERG. — LIXARSA. — DAVID DON. — SENDEL. — CHOISY, etc., etc., etc.

AD. BRONGNIART.

ZOOLOGIE, ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE ANIMALE.

POUR LA FRANCE.

MM.		MM.	
Le baron G. CUVIER, } GEOFFROY S.-HILAIRE, } DUMÉRIL,	} M. de l'Institut, Prof. au Jardin du Roi.	FLOURENS, Docteur en médecine. BALTONNEAU, Docteur en médecine. ÉTIENNE DESLONCHAMPS, Prof. d'hist. nat. à Caen.	} Corr. de la Soc. d'Hist nat. de Paris.
LATRILLE, FRÉD. CUVIER, } DE BLAINVILLE, }		} M. de l'Institut (section de zoologie).	
MAGENDIE, AMPÈRE, MONCEZ, SERRES,	} Membres de l'Institut.		DUGÈS, DUBREUIL, FEU BOGROS, BENOISTON DE CHATEAUNEUF,
ISID. GEOFFROY S.-HILAIRE, EDWARDS, MILNE EDWARDS, Le baron LARREY, BAESCHET, Le baron FÉRUSSAC, VALENTENNES, DESHAYES, Le baron DEJEAN, QUOT, GAIMARD, D'ORRIGNY, LESSON, GARNOT, RANC, PATRAUDEAU, GUÉRIN, BORY DE S.-VINCENT, DESMAREST, GIROU DE BUZAREINGUES,		} M. de la Soc. phil. ou de la Soc. d'Hist. nat. de Par.	DUVAU, VALLOT, FREMIGNVILLE, DUPONCHEL, FRAT, PELLEUX, VILLEMÉ, MARTIN, MARION DE PROÇE, VAVASSEUR, DELAFORÊTE, VAUTHIER, BLONDEL, FALINUS, LAPLAYE, BAILLY, Médecin en chef à Napoléon de Ro- mandic.
	} Corr. de l'Inst.		

POUR L'ÉTRANGER.

MM. MECKEL. — KITBY. — L. JURINE. — THOMAS BELL. — CHARLES BELL. — G. MANTELL.
— PRÉVOST. — POLL. — GRANT. — BAUER. — HEROLD. — KNOX. — FISCHER DE WALDREIM.
— GOTTFELD FISCHER. — VAN HASSELT. — DALMAN. — BARRY. — OTTO. — SAVI.
— LAUTH. — RATHKE. — VANDER HOEVEN. — HARLAN. — HAGENBACH. — BARON DE MANN-
SHEIM. — CARTWRIGHT. — HODGKIN. — MIELZINSKY. — MATYER. — BORN. — YA-
KEL, etc., etc., etc.

VICTOR AUGGUIN et J. DUMAS.

Conditions de la souscription pour l'année courante.

Il paraîtra exactement, le 1^{er} de chaque mois, un cahier de 7 feuilles d'impression, accompagné de planches exécutées avec le plus grand soin. On ne souscrit que pour l'année, dont le prix d'abonnement reste ainsi fixé :

Pour Paris	36 fr.
Pour les départemens	38
Pour l'étranger	42

NOTA. Les quatre années antérieures à 1828 restent au même prix. Le Libraire-Éditeur en facilitera l'acquisition, en les livrant toutes ensemble, et en ne recevant la valeur qu'à des époques dont on conviendra. Les années 1824 et 1825, tirées à moins grand nombre que les suivantes, seront bientôt épuisées.

MM. les Naturalistes français et étrangers sont invités à adresser leurs Mémoires et autres travaux au BUREAU DES ANNALES, Cloître Saint-Benoît, n° 16, à Paris.