



# MÉMOIRES

DE LA

# SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE PARIS,

PRÉCÉDÉS DE SON HISTOIRE,

PENDANT LES ANNÉES 1823 ET 1824.

~~~~~  
TOME TROISIÈME.  
~~~~~

PARIS,

AU SECRÉTARIAT DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE,

Rue des Saints-Pères, n° 46, en face la rue Taranne,

ET CHEZ DESBEAUSSEAUX, LIBRAIRE, QUAI MALAQUAI, n° 15.

~~~~~  
1825.

## REMARQUES

Sur le *Callitriche verna* de LINNÉ; par M. le docteur F.-AMB. LAVIEILLE, correspondant.

LA meilleure méthode d'étudier un végétal est de disséquer chacune de ses parties; de cet examen attentif peuvent découler seulement les preuves indispensables pour avancer des faits.

Partant de ces principes, je vais analyser les diverses parties organiques du *Callitriche verna* de LINNÉ.

Sa tige fragile et ramifiée présente, de distance en distance, des nœuds bien marqués, d'où naissent les feuilles, et entre celles-ci des racines blanches, filiformes et quelquefois longues de 6 décimètres (2 pieds). L'homogénéité du tissu de cette tige, qui est d'un vert clair, ne peut donner aucun caractère de classification.

Les longues racines vermiculaires de cette plante, ses délicates tiges flottantes, et ses nombreuses feuilles opposées, arrangées en étoiles à la surface des eaux tranquilles, lui valaient bien l'épithète de belle chevelure (Καλλιθριξ).

Ses feuilles sont de deux ordres : celles qui sont submergées, et celles qui nagent à la surface de l'eau.

Les premières sont linéaires, et tellement homogènes qu'elles n'offrent aucune nervure; les autres, au

contraire, sont plus ou moins larges, spatulées, quelquefois même arrondies, presque toujours entières ou peu divisées, et présentent des nervures. De ces nervures, le plus souvent au nombre de trois à cinq, l'une est médiane et les autres partent de ses parties latérales.

Cette particularité était suffisante pour s'assurer si, comme l'a dit CL. RICHARD, toutes les plantes dicotylédonnées, à peu d'exceptions près, ont les feuilles latérinerves, tandis que toutes les monocotylédonnées, moins la famille des aroïdes, les ont basinerves.

Les fleurs du callitric sont le plus ordinairement monoïques et quelquefois hermaphrodites; dans tous les cas, elles sont toujours placées dans l'aisselle des feuilles. Les fleurs mâles présentent une seule étamine, et les fleurs femelles offrent seulement deux styles filiformes fixés au centre de l'ovaire.

Que la fleur du callitric soit mâle, femelle ou hermaphrodite, elle présente toujours un calice composé de deux folioles membraneuses; mais au moment de la floraison, les feuilles de la partie supérieure de la tige sont tellement rapprochées de la fleur, et tellement disposées par rapport à celle-ci, que le calice, qui n'est réellement composé que de deux folioles, pourrait être considéré comme pentaphyllé.

Je pense que toutes les fleurs du callitric sont hermaphrodites, et dans mon hypothèse le petit tubercule conique de la base duquel s'élève l'étamine est un rudiment d'ovaire avorté.

Les graines du callitric sont au nombre de quatre, de forme semi-lunaire; elles sont soudées entre elles

par le bord concave, et de plus, les deux graines supérieures et les deux inférieures sont réunies ensemble par leur face interne, de sorte que la réunion de ces quatre graines forme un corps quadrangulaire comprimé latéralement. Ces graines ne sont pas contenues dans une capsule, comme on le croit, mais bien maintenues entre elles par un tissu cellulaire peu abondant qui se détruit promptement par son séjour dans l'eau. Ce tissu est en partie détruit avant la chute des graines, lesquelles se détachent le plus ordinairement deux à deux.

L'épisperme de ces graines est extrêmement épais et d'une texture fibreuse. En coupant transversalement les graines du *Callitric* à leur maturité, on aperçoit parfaitement l'épaisseur des parois de l'épisperme intimement unie avec celle du péricarpe, et l'on voit clairement que l'embryon n'a réellement que cette enveloppe, qui n'est pas plus une capsule que ne l'est l'enveloppe des graines des labiées, et d'une infinité d'autres graines non contenues dans des capsules réelles, mais seulement fixées entre elles avant leur maturité par plus ou moins de tissu cellulaire.

L'embryon, comme on le verra bientôt, est nécessairement composé de deux cotylédons, mais ils sont si petits, qu'il m'a été impossible de les distinguer à l'œil nu.

Il faut que les fruits de cette plante n'aient jamais été observés attentivement, car tous les auteurs les qualifient du nom de capsule; encore ne sont-ils pas d'accord sur le nombre des loges, puisque les uns parlent d'une capsule quadriloculaire, et d'autres d'une

capsule biloculaire : il est probable que ces derniers auront proportionné le nombre des loges à celui des styles.

La considération de toutes les parties de ce végétal, même celle des graines, ne m'ayant pas suffisamment montré la place qu'il devait occuper, j'eus recours à la germination, et voici exactement ce que j'observai :

Des graines semées sur le bord d'une mare, dans les premiers jours de mars, ne germèrent pas. Je recommençai mon expérience le 10 avril, et dans les premiers jours de mai j'aperçus seulement quelques callitrics naissans (1). Chacun m'offrit deux feuilles séminales opposées, attachées à une frêle tige fixée en terre par une à deux racines filiformes assez longues. Quelques jours après, la jeune tige se couvrit de quatre à six feuilles, et se pencha bientôt sur le sol en se dirigeant vers la mare, de sorte qu'au bout de quinze à vingt jours deux étoiles d'eau seulement parvinrent à la surface de cette mare, mais toutes les tiges avaient produit quelques racines qui les fixaient avec assez de solidité.

Des animaux ayant détruit ces jeunes plantes, je suivis les progrès de leur végétation sur d'autres individus élevés par la nature.

Au moment de la floraison, le filet de l'étamine qui paraît presque nul, s'allonge graduellement et finit

(1) Depuis ces semis en terre, il m'est arrivé plusieurs fois de planter des graines dans des vases contenant une petite quantité d'eau. Constamment ces graines ont germé au bout de dix à quinze jours, et m'ont présenté des êtres dicotylédons qui n'avaient qu'une existence éphémère.

par avoir 10 millimètres (4 à 5 lignes) de longueur à l'instant de la sortie du pollen; époque où la paroi de l'anthère se flétrit et devient transparente. Cet allongement de l'étamine me paraît favorable à l'acte de la fécondation.

Outre cet accroissement du filet de l'étamine, la tige prend aussi une élongation bien digne des regards du physiologiste. Dans le bouquet de feuilles placé à la surface de l'eau, on aperçoit d'abord une fleur qui peu à peu s'éloigne du rudiment de la fleur située au-dessus d'elle, de manière que lorsque celle-ci est épanouie, l'autre, qui actuellement est défleurie, se trouve éloignée à peu près de 27 millimètres (1 pouce) du niveau de l'eau : de sorte que s'il existe, par exemple, huit fleurs sur une tige, la première épanouie sera défleurie et enfoncée de 18 centimètres (7 pouces) dans l'eau, tandis que la huitième, actuellement en pleine floraison, sera au niveau du liquide.

Ce genre d'accroissement, qui, au premier coup d'œil, semble avoir lieu de haut en bas, s'explique par la faiblesse de la tige qui, ne pouvant soulever le bouquet de feuilles très-pesant qui la termine au niveau de l'eau, est obligée d'abandonner la direction perpendiculaire pour en prendre une autre dans un milieu doué de peu de cohésion. D'ailleurs cette immersion des fleurs après leur fécondation est une particularité commune à la plupart des plantes aquatiques et dont il n'est pas facile de se rendre exactement raison.

Tous les callitrics ne sont vraiment que des variétés qu'on doit rapporter au *Callitriche verna* de LINNÉ; tous végètent ainsi pendant huit à dix mois de l'an-

née, et meurent ordinairement au bout de ce laps de temps.

D'après toutes ces observations, le callitric est incontestablement une plante dicotylédonée qui doit donc quitter la famille des Naiades, et constituer dans la quinzième classe de la méthode appelée naturelle (les diclines) une nouvelle famille qu'on pourra nommer les *Callitrichacées*, famille qui aura pour caractères ceux du genre unique qui la constitue.

### *Caractères de la famille et du genre.*

Fleurs monoïques ou hermaphrodites : 1° fleurs mâles, un calice à deux sépales, une étamine à anthère réniforme s'ouvrant sur son bord convexe, et présentant dans toute sa longueur une légère rainure, un rudiment d'ovaire; 2° fleurs femelles, un calice à deux sépales; un ovaire supère tétragone, surmonté de deux styles filiformes (1); quatre akènes (graines nues) légèrement ailés, réunis entre eux par un tissu cellulaire qui les maintient jusqu'à leur maturité.

Dans le système de LINNÉ, le callitric devra nécessairement occuper deux places :

1° Être classé dans la monandrie digynie, puisque certains individus sont hermaphrodites; 2° et être classé dans la monoécie monandrie, puisque le plus ordinairement un même individu porte des fleurs mâles et des fleurs femelles séparées.

---

(1) Avant la maturité des fruits, les quatre ovaires sont tellement corps ensemble qu'ils n'en paraissent former qu'un.

En prenant le *Callitric* pour base de mes observations, j'ai voulu prouver : 1° que ce genre n'a jamais été convenablement décrit ; 2° que toutes ses espèces sont dicotylédonées, ce que quelques botanistes soupçonnaient seulement ; 3° et enfin, combien il est difficile de classer les végétaux en familles naturelles, quand on n'a pas recours à la germination.