

même dans des boutons encore très jeunes. Il paraît certain qu'elle existe comme caractère général dans cette forme de la Pomme-de-terre et qu'elle se multiplie sans modification par la plantation des tubercules.

Le calice de la fleur n'a subi aucune altération : ses cinq lobes lancéolés se rétrécissent en une longue pointe terminale. — Ce calice enlevé, on a sous les yeux un corps complexe fort remarquable : c'est une sorte de godet blanc et presque pétaloïde, haut seulement de 4 ou 5 millimètres, qui ne peut être autre chose que le tube de la corolle non prolongé en limbe ; le bord de ce godet corollin porte cinq étamines sessiles, parfaitement conformées, semblables aux étamines normales de la fleur de la Pomme-de-terre, mais un peu plus renflées, qui alternent fort régulièrement avec les lobes du calice et qui occupent dès lors la place des divisions de la corolle. Entre ces étamines, et dans le même verticille, se trouvent cinq petits filets délicats et fort courts, qui semblent être les seuls restes du limbe de la corolle. Sur la face interne du godet corollin et près de son bord se trouvent cinq étamines alternes avec les premières, et dans lesquelles il est impossible de ne pas voir l'androcée normal du *Solanum tuberosum*. — Le pistil n'offre rien de particulier ni d'anomal.

Ainsi, dans cette monstruosité, se présente le fait extrêmement curieux d'une transformation des lobes de la corolle en étamines ; or, si le changement des étamines en pétales s'opère fréquemment, je ne sache pas qu'on ait encore signalé celui des pétales en étamines, et cette circonstance me semble donner un intérêt particulier à la monstruosité sur laquelle je viens d'appeler un instant l'attention de la Société.

M. Brongniart dit qu'il a aussi observé la disjonction des sépales dans les Roses. Il ajoute qu'il est convaincu de la nature axile du tube qui, dans certaines familles, enveloppe l'ovaire infère, notamment dans les Rosacées et peut-être aussi dans les Myrtacées ; mais qu'il ne faudrait pas, suivant lui, dans l'état actuel de la science, généraliser cette manière de voir.

M. Decaisne rappelle à ce sujet que certaines variétés de *Crataegus* portent des feuilles sur le fruit.

M. Ad. Brongniart met sous les yeux de la Société les dessins de diverses monstruosité que présente l'androcée de quelques plantes, et fait la communication suivante :

SUR QUELQUES CAS DE TRANSFORMATION DES ÉTAMINES EN CARPELLES,

par **M. Ad. BRONGNIART.**

Les cas de monstruosité florales qui ont été communiqués dans les dernières séances de la Société, m'ont rappelé quelques observations que j'avais

faites fort anciennement sur des transformations d'étamines en carpelles, et j'ai pensé que la Société verrait avec intérêt quelques dessins qui les représentent ; les uns portent sur des faits déjà signalés par d'autres botanistes, les autres sur un cas remarquable qui n'a, je crois, jamais été publié.

1° Un dessin en couleur du *Sempervivum tectorum*, exécuté par M. Riocreux en 1835, montre divers états de la transformation des étamines en carpelles dans cette plante. On sait que cette monstruosité est habituelle sur le *Sempervivum tectorum* cultivé, dont les fleurs ne se montrent presque jamais à l'état normal ; elle a déjà été signalée par Schmidel, Du Petit-Thouars, R. Brown, Lindley, De Candolle, Hugo Mohl, etc. Ces dessins n'ont donc d'intérêt que comme représentation fidèle des divers degrés de cette transformation, exécutés par un artiste bien jeune alors, mais qui déjà reproduisait la nature avec une grande exactitude et annonçait le talent qu'il aurait plus tard. Deux figures, représentant des étamines du rang externe, offrent encore leurs filets et leurs anthères dans une forme plus ou moins normale, portant cependant des ovules naissant sur le bord et vers l'angle inférieur des fentes des loges des anthères : dans une de ces figures, le pollen existe cependant en grande abondance dans les loges de l'anthère, qui n'est pas déformée ; dans l'autre, l'anthère, plus allongée, verdâtre à la base, ne renferme pas de pollen apparent.

Les étamines du rang interne, bien plus modifiées, ont pris presque la forme de carpelles ouverts ; cependant on y retrouve quelquefois l'indication de loges latérales vides, analogues à celles de l'anthère, et sur les bords desquelles naissent les ovules. — Dans tous ces cas, les ovules oblongs ont leur forme anatrope normale.

2° Des esquisses de la monstruosité également bien connue et très fréquente du *Cheiranthus Cheiri*, représentent des diagrammes de divers cas de cette monstruosité, dans laquelle les étamines sont transformées en feuilles carpellaires oblongues portant des ovules sur leurs bords. — Tantôt ces feuilles carpellaires, au nombre de six, sont parfaitement libres, et dans ce cas elles sont soit étalées, ouvertes, offrant deux séries d'ovules à découvert le long du bord de leur face interne, soit au contraire repliées et leurs bords rapprochés ou soudés formant un follicule analogue à celui d'un *Aquilegia* portant ses ovules sur ses deux bords ; tantôt ces feuilles carpellaires staminales sont soudées en deux phalanges latérales de trois carpelles ou en un seul cylindre qui enveloppe le pistil ; enfin, dans quelques cas, ces carpelles extérieurs sont réduits à quatre, deux latéraux et deux antéro-postérieurs, soudés tous quatre de manière à former autour du pistil normal une enveloppe prismatique à quatre faces, présentant quatre placentas pariétaux correspondant aux lignes de jonction des carpelles staminiaux. Cette réduction des carpelles (qui représentent les six étamines des Crucifères) à quatre opposés aux quatre sépales, semble favorable à l'opinion qui admet que les quatre étamines longues de

ces plantes ne représentent que deux étamines, chacune dédoublée, opposées aux sépales antérieur et postérieur, ces étamines géminées s'étant transformées en un seul carpelle.

Dans ces *Cheiranthus* monstrueux, qui étaient très nombreux dans les parterres du Muséum en 1841, les sépales et les pétales existent dans leur position habituelle, mais en général les pétales ne prennent qu'un développement imparfait, ce qui signale immédiatement les plantes qui sont le siège de cette monstruosité.

3° La transformation la plus complète et à mes yeux la plus intéressante est celle que m'a présentée un pied de *Polemonium cœruleum* qui s'est rencontré parmi ceux des parterres du Muséum en 1835, qui a été multiplié par division de la souche dans les années suivantes, et que j'ai ainsi pu observer à plusieurs reprises.

Cette plante se faisait immédiatement remarquer par l'absence apparente de corolle : elle ne montrait extérieurement que le calice, d'où sortait un style divisé en branches stigmatiques nombreuses.

Un examen plus attentif faisait reconnaître qu'en dedans du calice, qui n'était pas sensiblement modifié, on trouvait, à la place de la corolle gamopétale de la fleur normale, cinq petites folioles vertes libres, ovales, aiguës, un peu obliques et irrégulièrement dentées sur le bord placé extérieurement dans la préfloraison qui était assez régulièrement contournée ; ces petites folioles ne dépassaient pas le calice, mais l'égalaien à peu près en longueur.

On ne voyait aucune trace d'étamines, mais, entre ces pétales et le pistil normal, on trouvait un cercle extérieur de carpelles occupant exactement la position des étamines, sauf leur défaut d'union avec la corolle ; ces carpelles, soudés latéralement entre eux et appliqués contre l'ovaire central, l'enveloppaient de toute part, et formaient cinq loges aplaties qui renfermaient presque toujours deux rangées d'ovules, au nombre de quatre ou cinq sur chaque bord ; ils étaient verts et se prolongeaient supérieurement en autant de styles lilas rapprochés et formant un tube que traversait la partie inférieure du style normal. Les cinq branches stigmatiques de ces pistils surnuméraires se séparaient plus bas que les vrais stigmates, s'écartaient et se recourbaient en dehors, formant un verticille de cinq stigmates, du milieu desquels sortait et s'élevait le style du pistil normal, terminé comme d'ordinaire par trois stigmates divergents. — Ce pistil normal et central ne différait en rien de celui des fleurs parfaites de la plante ordinaire.

Dans les circonstances habituelles, les fleurs de ces pieds monstrueux, étant dépourvues d'étamines, restaient stériles ; mais, en les fécondant avec le pollen d'autres pieds de *Polemonium* et en portant ce pollen également sur les stigmates normaux et sur les stigmates surnuméraires, j'ai obtenu des graines fertiles dans les loges de l'ovaire central et dans les loges des ovaires provenant de la transformation des étamines en pistil, seulement ces dernières étaient

peu nombreuses ; elles étaient bien conformées, renfermant un embryon bien développé dans un périsperme charnu. J'avais l'intention de les semer, mais elles ont été égarées et le semis n'a pas eu lieu. Les plantes elles-mêmes, après avoir été conservées pendant quelques années, ont disparu dans un hiver défavorable.

Ce cas de monstruosité présente, à plusieurs points de vue, de l'intérêt : 1° la transformation d'une corolle gamopétale staminifère en une corolle foliacée dialypétale sans connexion avec les étamines ; 2° la transformation des étamines en pistils surnuméraires, assez parfaits pour donner naissance après fécondation à des graines fertiles parfaitement conformées ; 3° enfin, au milieu de ces altérations si profondes dans deux verticilles floraux, l'absence de toute modification dans le calice et le pistil.

M. Eug. Fournier rappelle qu'il a communiqué à la Société, en 1856 (1), quelques observations sur une monstruosité du *Cheiranthus Cheiri*, analogue à celle que M. Brongniart vient de décrire.

M. J. Gay dit qu'il se souvient d'avoir constaté lui-même un fait encore plus rare que l'anomalie observée par M. Brongniart sur le *Cheiranthus Cheiri* : c'est la transformation en pistil d'une seule des deux étamines qui constituent l'androcée des Crucifères. — Sur l'invitation de M. le Président, M. Gay veut bien revoir les notes qu'il a recueillies à ce sujet, pour en faire part ultérieurement à la Société.

M. Brongniart fait remarquer que, chez les Crucifères, le fruit anomal, résultant de la métamorphose des étamines, lorsqu'il est réduit à quatre carpelles, rappelle beaucoup le fruit des *Tetrapoma*.

M. Decaisne donne lecture de la communication suivante, adressée à la Société :

NOTE SUR LE *PHYCAGROSTIS MAJOR* Cavol., par **M. Éd. BORNET**.

(Antibes, juillet 1861.)

Le *Phycagrostis major* Cavol. (*Cymodocea aquorea* König) a été indiqué sur les côtes françaises de la Méditerranée, dans la *Flore française* de De Candolle et dans le *Botanicon Gallicum* de M. Duby. Mais, faute d'échantillons suffisants, cette indication avait été révoquée en doute, et MM. Grenier et

(1) Voyez le Bulletin, t. III, p. 352.



Brongniart, Adolphe. 1861. "Sur Quelques Cas De Transformation Des Étamines En Carpelles." *Bulletin de la Société botanique de France* 8, 453–456.  
<https://doi.org/10.1080/00378941.1861.10829600>.

**View This Item Online:** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/8632>

**DOI:** <https://doi.org/10.1080/00378941.1861.10829600>

**Permalink:** <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/158352>

**Holding Institution**

Missouri Botanical Garden, Peter H. Raven Library

**Sponsored by**

Missouri Botanical Garden

**Copyright & Reuse**

Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.