

(pommes, raisins) à deux moitiés de couleur différente. Ne rappelle-t-il pas aussi quelques-unes de ces bizarres affections qui chez l'homme n'envahissent qu'une des moitiés du corps, s'arrêtant à la ligne médiane ?

*Singulière coloration d'une feuille de Richardia æthiopica.* — J'ai vu un pied de cette aroïdée portant une feuille de forme normale, mais colorée en blanc à sa face supérieure, exactement comme l'est le cornet ou la spathe de la plante.

Il est curieux de rappeler que M. Morière a observé un *Alocasia* dont la spathe était transformée en feuille sagittée semblable aux autres feuilles de la tige. (V. *Mém. Soc. Linn. de Pom.*, 1868-9, pag. 229.)

## SUR LA NUTRITION DU DROSERA ROTUNDIFOLIA.

Le vif intérêt qu'a excité dès son apparition la question des plantes insectivores nous a imposé le devoir d'accueillir avec impartialité tout ce qui nous est parvenu, soit pour combattre la théorie Darwinienne (tom. V, pag. 57 et suiv.), soit pour l'appuyer en demandant de nouvelles observations (tom. V, pag. 206 et suiv.).

Et comme des recherches récentes ont eu lieu, notre devoir est encore de les porter à la connaissance de nos lecteurs. Elles sont dues à M. le Dr Francis Darwin, qui les a communiquées à la *Linnean Society* le 17 janvier 1878, et elles ont paru le même jour dans le journal *Nature*, d'où nous les avons traduites aussi littéralement que possible.

E. DUBRUEIL.

### « PLANTES INSECTIVORES.

» Depuis la publication du livre de M. Darwin — *Insectivorous Plants*, — on a éprouvé de divers côtés le besoin de preuves établissant directement que ces plantes tirent profit de leurs habitudes carnivores. Ainsi, ce désir a été exprimé par MM. Casimir

De Candolle, Cramer, Duchartre, Duval-Jouve<sup>1</sup>, Faivre, Göppert, E. Morren, Munk, Naudin, W. Pfeffer, Schenk, etc., etc.

» L'assentiment que plusieurs naturalistes ont accordé à l'interprétation donnée par M. Darwin de la structure et des propriétés physiologiques des plantes carnivores, repose sur une base solide, savoir, l'impossibilité d'admettre que des organes si nettement spécialisés soient sans utilité pour l'être qui les possède, et la difficulté de donner une interprétation rationnelle autre que celle de l'auteur des *Plantes insectivores*. M. Darwin a éprouvé lui-même le désir d'une évidence directe sur ce point capital, et les expériences entreprises par lui pour décider la question n'ont manqué que par suite d'un accident. Les recherches présentes, dues au D<sup>r</sup> Francis Darwin, ne sont au fond que la répétition des mêmes expériences.

» La croyance très-répan due que les plantes insectivores croissent également bien lorsqu'elles sont privées de nourriture animale repose sur des fondements véritablement insuffisants. Plusieurs observateurs ont appuyé leur opinion sur l'aspect général des plantes, et dans aucun cas l'observation n'a été suffisamment étendue, soit pour la durée, soit pour les détails de comparaison. Dans la présente recherche, on s'est donc proposé :

- » 1<sup>o</sup> De cultiver un grand nombre de plantes ;
- » 2<sup>o</sup> De continuer l'observation pendant un temps considérable, durant lequel on avait le soin constant d'affamer (*starving*) artificiellement et de nourrir deux séries de plantes ;
- » 3<sup>o</sup> De comparer les plantes « affamées » et les plantes nourries dans les divers résultats, et tout spécialement en ce qui concerne la production des graines.

» A cet effet, environ 200 pieds de *Drosera rotundifolia* ont été transplantés, le 12 juin 1877, et cultivés, pendant tout le reste de l'été, dans des assiettes à soupe garnies de mousse.

» Chaque assiette était partagée en deux au moyen d'une très-basse cloison de bois, et l'un des côtés devait être nourri

---

<sup>1</sup> Dans la *Revue des Sc. nat.*, tom. V, pag. 206 et suiv.

avec de la viande et l'autre en être privé. Les assiettes étaient entièrement recouvertes d'une enveloppe de gaze, de façon à ce que les pieds « affamés » fussent dans l'impossibilité de se procurer de la nourriture par la capture de quelques insectes. La méthode de nourriture consistait à fournir à chaque feuille (du côté nourri des six assiettes) un ou deux petits morceaux de viande rôtie, chaque morceau pesant environ un cinquantième de grain. Cette opération se fit depuis quelques jours après le commencement de juin jusqu'aux premiers jours de septembre, où l'on compara les deux séries de plantes. Mais longtemps avant il était déjà parfaitement visible que les plantes nourries avaient profité de leur alimentation animale. Ainsi, au 17 juin, il était évident que les feuilles du côté « nourri » étaient d'un vert beaucoup plus brillant, ce qui montrait que l'augmentation de nourriture azotée avait permis une plus active formation de grains de chlorophylle. On peut inférer, d'abord de l'examen microscopique de l'amidon dans les feuilles, mais plus certainement de la comparaison finale faite par pesées après dessiccation, que l'augmentation de la chlorophylle était accompagnée d'une formation plus forte de cellulose. Dès les premiers jours, les côtés « nourris » des assiettes étaient parfaitement reconnaissables à leur aspect de santé, au nombre, à la grandeur et à la force de leurs tiges florifères.

» L'avantage acquis par les pieds nourris a été constaté de diverses manières. Ainsi, au 7 août, le rapport entre le nombre des tiges florifères « affamées » et celui des tiges « nourries » était comme 100 : 149,1. Et, en comparant le nombre des tiges alors en fleur, il était clair que les plantes « affamées » étaient privées du pouvoir de produire de nouvelles tiges florifères d'aussi bonne heure que leurs rivales. Au milieu du mois d'août, les feuilles étaient comptées sur trois assiettes, et il s'en trouvait 187 sur les pieds « affamés » et 256 sur les pieds « nourris », soit dans le rapport de 100 : 136,9.

» Au commencement de septembre, les graines étant mûres, toutes les tiges florifères furent ramassées, et les plantes de trois

assiettes furent tirées de la mousse et soigneusement lavées. Comme il semblait probable qu'un des avantages des plantes nourries sur les plantes « affamées » devait être tout particulièrement de conserver une plus grande abondance de matériaux de réserve, trois assiettes furent destinées à demeurer sans être dérangées après que les tiges florifères eurent été recueillies. Le nombre relatif de plantes qui apparaîtront au printemps sur les côtés nourris et les « affamés » fournira un moyen d'apprécier la quantité relative des matériaux de réserve.

» La liste suivante donne le résultat de la comparaison en nombre, en grandeur et en poids, des différentes parties des deux suites de plantes. On peut dire que, le nombre des plantes (sur les trois assiettes examinées) étant rigoureusement égal sur les côtés « affamés » et nourris, la comparaison directe de leur produit est légitime<sup>1</sup> :

Rapport de nombre entre les plantes affamées et les plantes nourries.....	100 : 101,1
Rapport de poids entre les plantes (non compris les tiges florifères).....	100 : 121,5
Nombre total des tiges florifères.....	100 : 164,9
Somme des hauteurs des tiges florifères.....	100 : 159,9
Poids total des tiges florifères.....	100 : 231,9
Nombre total des capsules.....	100 : 194,4
Nombre moyen des graines par capsule.....	100 : 122,7
Poids moyen par graine.....	100 : 157,3
Nombre total des graines produites.....	100 : 241,5
Poids total des graines produites.....	100 : 379,7

» Le point le plus important dans le résultat général est que l'avantage gagné par les plantes nourries est à beaucoup près plus saillant dans tout ce qui se rapporte aux graines et aux tiges florifères que dans toute autre partie. Ainsi, le rapport entre le poids des plantes (non compris les tiges florifères) est de 100 à 121,5; tandis que le poids des mêmes tiges (y compris les

---

<sup>1</sup> Sur la liste suivante, les plantes « affamées » sont toujours représentées par le nombre 100.

graines et les capsules) est de 100 à 231,9. L'écart le plus considérable se montre dans le poids total des graines produites, où il est de 100 contre 379,7; ce qui est facile à concevoir, attendu que l'abondance de la substance azotée est conservée dans les graines albuminifères.

» Un autre point est que la différence entre les plantes « affamées » et les plantes nourries est plus clairement montrée dans la comparaison des poids que dans celle des nombres ou dans celle des hauteurs. Il est clair que l'augmentation de poids est, plus que tout autre caractère, une preuve de l'augmentation dans l'assimilation.

» On peut donc dire avec certitude que les expériences ci-dessus rapportées mettent hors de doute le fait que les plantes insectivores trouvent un profit considérable à recevoir une nourriture animale, et l'on ne peut douter plus longtemps qu'un semblable profit ne résulte, dans l'état de nature, de la capture des insectes. »

## SUR LE NOMBRE DE PATTES

DU

# NYMPHUM GRACILE, Leach,

Par S. JOURDAIN,

Professeur à la Faculté des Sciences de Nancy.

Les naturalistes ont toujours été partagés sur la place qu'il convient d'assigner dans la classification aux Pycnogonides ou Pantopodes.

Linné les confondait avec les *Phalangium*. MM. Milne-Edwards et de Quatrefages penchaient à les faire rentrer dans les Crustacés. La plupart des zoologistes qui se sont occupés, dans ces derniers temps, de l'anatomie et du développement de ces Arthropodes, les placent à la suite des Acariens, dans le grand groupe des Arachnides, conformément aux vues déjà émises par Savigny et par Latreille.