

l'eau ait pénétré par la surface de section, car celle-ci se dessèche rapidement. Dans les expériences faites avec des rameaux de Lysimache, les deux ou trois feuilles que je laissais hors de l'eau continuaient à se flétrir, tandis que celles qui plongeaient dans l'eau devenaient turgescentes. Il n'en eût évidemment pas été de même si l'eau eût pénétré par la surface de section. On ne peut pas dire non plus que ce soit l'eau des parties flétries qui ait servi à rendre rigides les feuilles immergées, ni que la rigidité tienne à la cessation de l'évaporation, car le poids total augmente constamment. Enfin, les précautions minutieuses (essuyage et séchage devant le feu) que j'ai indiquées ne permettent pas d'admettre que l'augmentation de poids accompagnant la turgescence des feuilles soit due à de l'eau restée sur les feuilles. Il y a donc eu bien réellement absorption de l'eau par la surface des feuilles, mais il faut ajouter que cette absorption n'a lieu que jusqu'à ce que la feuille ait repris le poids qu'elle avait étant fraîche. Ce dernier fait sert, en outre, à montrer que l'absorption constatée est bien un phénomène physiologique.

M. G. DUTAILLY. — *Sur la structure des racines tubéreuses des Cucurbitacées.* — On sait que les tiges d'un certain nombre de Cucurbitacées sont annuelles, tandis que leurs racines sont vivaces. On n'ignore pas non plus qu'elles sont pourvues de deux zones concentriques de faisceaux, en dehors desquelles on n'en voit jamais se constituer de nouvelles. Si l'on ajoute que, de très-bonne heure, s'arrête la multiplication des éléments de chaque faisceau, on comprendra que l'accroissement diamétral de pareilles tiges demeure forcément très-limité. Il nous a paru intéressant d'étudier comparativement les racines vivaces de ces mêmes Cucurbitacées, racines dont l'épaississement est au contraire indéfini. Nous n'insisterons pas sur celles des *Bryonia*, *Cucurbita perennis*, etc., dont les faisceaux se montrent disposés en couches annuelles concentriques assez régulières. Nous ferons seulement remarquer, à ce propos, l'opposition qui existe entre les portions inférieures des tiges du *Cucurbita perennis* et la racine de cette même plante : les premières n'offrent jamais les couches annuelles concentriques qui caractérisent la seconde ; et, cependant, leur végétation dure deux ans au moins, puisque vers la fin de l'année de leur apparition, elles donnent naissance à des bourgeons souterrains qui n'écloront

qu'au printemps suivant. Par contre, nous décrirons avec détail la racine de l'*Ecbalium elaterium*, dont la structure et le mode d'accroissement sont tout spéciaux. Elle perd, d'assez bonne heure, la forme cylindro-conique qui la rapprochait de celles des *Bryonia*, *Abobra*, etc., et apparaît alors parcourue par trois ou quatre côtes longitudinales, plus ou moins régulières, souvent très-accentuées, et que séparent un nombre égal de sillons. Au fond de ces derniers s'insèrent les radicelles. Si l'on fait, à ce moment, une section transversale de la racine principale, on est frappé de l'analogie de structure qu'elle offre, au premier aspect, avec les tiges de certaines Sapindacées. Comme dans le *Serjania cuspidata*, on peut constater une formation libéro-ligneuse centrale et trois cordons périphériques de même nature. Le corps central a la symétrie axiale, tandis que les productions extérieures ne possèdent que la symétrie bilatérale, fait également net chez le *Serjania Dombeyana*. L'analogie, d'ailleurs, s'arrête là ; il est inutile de le dire pour qui connaît les différences profondes qui séparent la tige de la racine. Quant au mode d'accroissement, il ressemble tout d'abord à celui des végétaux de la même famille. On voit, en premier lieu, se développer trois ou quatre lames vasculaires alternant avec autant de faisceaux, libériens d'abord, puis libéro-ligneux. Cela est connu. Mais bientôt en dehors de ces derniers faisceaux, indépendamment d'eux, en apparaissent de nouveaux. Ils ne forment pas une couche circulaire continue, mais s'interrompent en face des lames vasculaires et constituent, par conséquent, trois ou quatre groupes distincts. Chaque nouveau faisceau n'a point, comme on pourrait le croire, un égal développement radial ni une même direction. Les uns, ce sont les faisceaux médians de chaque groupe, deviennent le siège d'une segmentation plus abondante et s'orientent sur le même rayon que les faisceaux adjacents du corps central. Les autres, ce sont les faisceaux latéraux, sont grêles et étroits, et leur direction radiale se montre nettement oblique par rapport à celle des faisceaux centraux voisins. Il en résulte, à la section et pour chaque corps périphérique, l'aspect d'un croissant appliqué par sa concavité sur la formation centrale. Parfois, la racine grossissant davantage, on observe en dehors des cordons latéraux une nouvelle couche libéro-ligneuse, qui tantôt s'étend sur toute la côte et en augmente l'épaisseur d'une manière générale, tantôt n'apparaît qu'en un point restreint et constitue une protubérance de dimen-

sions variables. Tous ces différents systèmes libéro-ligneux se relient entre eux et avec ceux de la tige et des racines secondaires. Au niveau du collet, la couche génératrice du corps central se fusionne avec celle des formations extérieures, et toutes deux ainsi confondues aboutissent à la couche génératrice, que l'on voit à la partie externe de chacun des faisceaux de la tige. D'autre part, certaines radicules, grossissant à leur tour, finissent par présenter, elles aussi, des côtes longitudinales. Dans ce cas, leurs faisceaux, internes et externes, se mettent en relation directe et respective avec les formations similaires de la racine principale.

---

SÉANCE DU 3 FÉVRIER 1875.

Présidence de M. BAILLON.

M. G. DUTAILLY. — *Sur la formation des pelotes adhésives chez une Ampélidée.* — D'après Hugo Mohl, les pelotes adhésives ne se développent que lorsque la surface des vrilles subit le *contact prolongé* d'un support solide. M. Pfeffer a, récemment, défendu la même opinion, et M. J. Sachs l'accepte dans son *Traité de Botanique*. Ce qui est exact pour la vigne vierge, que l'on a spécialement étudiée, cesse de l'être quand on s'adresse à l'*Ampelopsis tricuspidata* S. et Z. Disons d'abord que toutes les Ampélidées ne se comportent pas comme la Vigne vierge. Les unes paraissent totalement dépourvues de pelotes adhésives; d'autres n'en offrent que de rudimentaires; quelques-unes reproduisent à peu près le type de la Vigne vierge. Dans l'*Ampelopsis tricuspidata* la vrille adulte porte de cinq à six ramifications, à l'extrémité desquelles ne manquent jamais les disques d'adhésion. Ces disques, qui sont alors régulièrement circulaires et d'un diamètre d'environ trois millimètres, ont débuté par un renflement pyriforme qui paraît terminal, mais est, en réalité, anatomiquement latéral par rapport à l'axe de la ramification. Il se forme et s'accroît d'abord, *en dehors de tout contact avec un corps solide quelconque*, et peut atteindre ainsi un diamètre triple de celui de la ramification qu'il termine. Ce fait est absolument certain, puisque les pelotes sont déjà manifestes sur les très-jeunes cirres *encore cachés* sous les feuilles et stipules inférieures des bourgeons terminaux. Par suite, on se trouve forcé de reconnaître que l'*Ampelopsis tricuspidata* réalise, à



# BHL

## Biodiversity Heritage Library

Dutailly, Gustave. 1875. "Sur la structure des racines tubéreuses des Cucurbitacées." *Bulletin mensuel de la Socie*

*te*

*linne*

*enne de Paris* 1(5), 36–38.

**View This Item Online:** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/41444>

**Permalink:** <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/292348>

### **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/>