Lettre à M. Germain-De-Saint-Pierre.

Charles Royer

To cite this article: Charles Royer (1871) Lettre à M. Germain-De-Saint-Pierre., Bulletin de la Société Botanique de France, 18:6, 295-299, DOI: [10.1080/00378941.1871.10825369](https://doi.org/10.1080/00378941.1871.10825369)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/00378941.1871.10825369>

Published online: 08 Jul 2014.

Submit your article to this journal [↗](#)

Article views: 7

View related articles [↗](#)

- Hottonia palustris*. — Ab. fossés à Saint-Omer, Lille, Saint-Amand, Valenciennes.
Myosotis repens Don. — Lille.
 — *strigulosa* Rehb. — Forêt de Raismes.
 — *lingulata* Lehm. — Forêt de Raismes.
 — *intermedia* Link, var. *dumetorum* Crép. — Forêts de Phalempin et de Raismes.
Linaria Cymbalaria. — Vieux murs à Lille et à Saint-Omer ; rare.
Scutellaria minor. — Forêt de Raismes.
Plantago Coronopus. — Saint-Amand.
Rumex maritimus. — Lille.
 — *sanguineus*. — Forêts de Phalempin et de Raismes.
 — *Hydrolapathum*. — Saint-Omer, Lille, Saint-Amand.
Scilla bifolia. — Forêt de Phalempin.
Endymion nutans. — Forêt de Phalempin.
Maianthemum bifolium. — Ab. forêts de Phalempin, de Vicoigne, de Raismes.
Stratiotes aloides L. — Indiqué depuis longtemps à Lille, où il n'existe plus, les fossés qu'il remplissait ayant été comblés. — Se trouve en immense quantité dans tous les fossés des prairies entre Saint-Omer, Saint-Momelin et Watten, et certainement ailleurs dans cette direction. Localité très-remarquable, qui vient se rattacher aux stations de la plante en Hollande et en Belgique, et qui marque peut-être la limite du *Stratiotes* vers le sud ouest. — Le *Stratiotes* avait déjà été signalé par M. Cussac aux environs de Saint-Omer, mais cette indication se trouve comme perdue dans le supplément de la flore de l'arrondissement de Hazebrouck de M. Vandamme.
Elodea canadensis Mich. — Très-abondant dans la Scarpe (à Saint-Amand) et dans un petit ruisseau qui vient s'y jeter. — Cette plante, qui se répand chaque jour davantage en Belgique, se rencontrera certainement dans les canaux du Nord. — En 1868 et 1869, je l'ai récoltée en très-grande abondance dans tous les fossés et ruisseaux du bois de Vincennes, surtout vers Saint-Mandé et derrière l'hôpital militaire.
Potamogeton rufescens. — Lille.
 — *acutifolius*. — Lille, Saint-Omer.
Lemna arhiza. — Dans un fossé, derrière la citadelle de Lille, où la plante se trouve en société des autres *Lemna*, mais rare. — A Valenciennes, M. Lelièvre me l'a montrée très-abondante dans les fossés des fortifications ; il me l'a également indiquée dans les fossés des fortifications de Douai.
Juncus obtusiflorus. — Lille, rare ; forêt de Raismes.
 — *supinus*. — Forêt de Raismes.
Carex pilulifera. — Forêt de Raismes.
 — *Oederi*. — Forêt de Raismes.
 — *binervis*. — Forêt de Raismes.
 — *Pseudocyperus*. — Lille et Saint-Amand.
Calamagrostis lanceolata. — Forêt de Raismes.
Danthonia decumbens. — Forêts de Raismes et de Phalempin.
Ophioglossum vulgatum. — Lille.
Polystichum Oreopteris. — Forêt de Raismes, rare ; mais abondant dans la forêt de Mor-mal, d'après M. Lelièvre.
Blechnum Spicant. — Forêt de Raismes, abondant.
Cystopteris fragilis. — Forêt de Raismes.
Equisetum hiemale. — Forêt de Raismes.

M. le Président donne lecture de la lettre suivante, qu'il a reçue de M. Ch. Royer :

LETTRE DE M. Ch. ROYER A M. GERMAIN DE SAINT-PIERRE.

Saint-Remy, 25 août 1871.

Monsieur le Président,

Permettez-moi de revenir sur la distinction qu'il me semble utile d'établir

entre *souche* et *rhizome*, et qui a eu la mauvaise fortune de rencontrer vos critiques ; critiques du reste empreintes de tant de bienveillance que je dois vous témoigner toute ma gratitude. Les exemples suivants, empruntés à des plantes drageonnantes, viendront peut-être à l'appui de mon innovation :

Le *Mercurialis perennis*, arraché avec soin, offre un vaste rhizome sur lequel on remarque, espacées de 8 à 12 centimètres, plusieurs nodosités d'où partent les tiges, les drageons et les pseudorrhizes ; chacune de ces nodosités joue le rôle de centre vital et constitue une *souche*. J'appelle *article* la partie du rhizome qui les sépare ; les articles du *Mercurialis perennis* sont formés d'un ou deux mérithalles et ne donnent naissance à aucune des productions qui caractérisent les souches.

Si l'on passe à un *Carex acuta* Fries, on trouve encore des souches drageonnantes et radicales à l'exclusion des articles, mais avec cette différence qu'elles sont en outre cespiteuses.

Les souches du rhizome de l'*Epipactis palustris* émettent aussi les drageons, mais une partie seulement des pseudorrhizes, qui pour le surplus naissent sur toute la longueur des mérithalles supérieurs de chaque article.

Chez l'*Ægopodium Podagraria*, une partie des pseudorrhizes est produite par les souches ; les autres le sont par les nœuds des mérithalles de chaque article, et non plus sur toute la longueur de certains mérithalles, comme il arrive à l'*Epipactis palustris*. L'*Æ. Podagraria* diffère en outre des trois plantes précédentes en ce qu'il drageonne, non par ses souches, mais par ses articles.

Voici en quelques mots le résumé de ces détails :

<i>Mercurialis perennis</i> et <i>Carex acuta</i> .	{ Rhizome drageonnant et radical aux souches qui sont simples (<i>Mercurialis perennis</i>), ou cespiteuses (<i>Carex acuta</i>).
<i>Epipactis palustris</i> .	{ Rhizome drageonnant par les souches, radical aux souches et sur toute l'étendue de la partie supérieure des articles.
<i>Ægopodium Podagraria</i> .	{ Rhizome drageonnant par les articles, radical aux souches et aux nœuds des mérithalles des articles.

Dans les meilleurs ouvrages descriptifs on lit :

<i>Mercurialis perennis</i> .	{ Souche longuement rampante, à racines fasciculées au niveau des nœuds des anciennes tiges.
	{ Rhizome longuement traçant, à fibres radicales très-longues, ver- ticillées à la base des tiges.
	{ Racine rampante.
<i>Carex acuta</i> .	{ Souche cespiteuse, émettant des rhizomes obliques.
	{ Souche rampante, stolonifère.
	{ Racine épaisse, rampante.
	{ Radix stolonifera.
<i>Epipactis palustris</i> .	{ Rhizome traçant.
	{ Souche oblique, garnie de fibres.
	{ Racine longuement rampante, émettant des stolons.
<i>Ægopodium Podagraria</i> .	{ Souche rampante.
	{ Racine traçante.

On voit tout de suite combien est défectueuse la glossologie en usage pour les parties souterraines, puisque souche, racine stolonifère, rampante et traçante, racines et fibres radicales, stolons et rhizomes, peuvent être synonymes ; et *puisque encore une diagnose en termes identiques caractérise parfois des systèmes souterrains dissemblables sous beaucoup de rapports.*

En continuant donc à n'user que d'un seul des mots souche et rhizome, et en ne distinguant pas dans un rhizome les souches et les articles, on restera dans l'impossibilité d'indiquer s'il y a plusieurs souches réparties sur l'ensemble du rhizome ; à quels points si variés du rhizome naissent les drageons et les pseudorrhizes, etc. Une description complète doit dire en outre si les souches sont définies ou indéfinies ; si le rhizome est ou non sympodique ; elle doit mentionner la forme, la longueur et les écailles des drageons ; la direction, la grosseur, la vestiture et la période active des pseudorrhizes ; les caractères anatomiques des drageons, des pseudorrhizes, ou ceux de la racine ; le remplacement de la racine par des pseudorrhizes, ou simplement le rôle auxiliaire de celles-ci ; la persistance et les dimensions des articles ; l'alternance de floraison et de foliation de certaines souches ; leur durée, leur extinction définitive ou leurs divers modes de remplacement ; leur mise en liberté par destruction des articles intermédiaires, et leur élévation au rang d'individus distincts, etc. ; toutes particularités si nombreuses et si importantes que l'on peut, grâce à elles seules, déterminer quantité d'espèces aussi sûrement et aussi facilement que par la méthode florale. C'est ce qu'un travail, en préparation depuis plusieurs années déjà, me permettra, si je ne m'abuse, de prouver prochainement.

Si vous pensez, Monsieur le Président, que ces observations puissent offrir quelque intérêt à la Société, je vous serais bien reconnaissant de me faire l'honneur d'en donner communication.

Veuillez agréer, etc.

M. Germain de Saint-Pierre s'exprime ensuite en ces termes :

Je ne puis, à l'occasion de la lettre que notre honorable et savant confrère M. Royer me fait l'honneur de m'adresser, que répéter ce que j'exprimais dans ma réponse à une première lettre sur le même sujet (1).

Comme le dit M. Royer « Les expressions : souche, racine stolonifère rampante et traçante, racine et fibres radicales, stolons et rhizome, ont été employées dans divers ouvrages comme synonymes, en même temps que des systèmes souterrains dissemblables ont souvent été décrits en termes identiques. » Aussi ai-je, de mon côté, proposé une classification morphologique pour les organes souterrains des plantes : tiges souterraines et racines.

(1) Voyez le *Bulletin*, t. XVII, pp. 250 à 256, et la note placée au bas de la page 495 du présent volume.

J'ai conservé, autant que possible, les termes anciens dont la signification est précise et presque universellement admise (que cette signification ait été ou non toujours bien connue de ceux qui les ont employés). Au nombre de ces expressions dont le sens m'a paru bien déterminé, sont les mots *souche* et *rhizome*.

SOCHE est l'ensemble du système souterrain d'une plante (tige souterraine et racine) quelles qu'en soient les formes et la disposition.

RHIZOME est la partie souterraine de la tige, surtout quand cette tige souterraine est allongée, oblique, couchée ou traçante (qu'elle soit grêle ou épaisse, ligneuse ou charnue, qu'elle émette plus ou moins de stolons, que les articles soient longs ou courts, qu'elle appartienne au système défini ou au système indéfini). Les *bulbes* et les *tubercules* sont des dépendances ou des formes particulières du rhizome.

RACINE STOLONIFÈRE, racine rampante, racine traçante, sont des expressions souvent employées à tort pour : rhizome stolonifère, rhizome traçant, ou même souche stolonifère, souche traçante ; cependant l'expression *racine stolonifère* peut s'appliquer exactement à certaines racines (peu communes) qui émettent normalement de nombreux bourgeons adventifs latéraux, lesquels s'allongent en stolons se terminant en tiges aériennes (les racines de l'*Euphorbia Cyparissias* par exemple).

Le mot **RACINE** n'est du reste jamais employé aujourd'hui, comme synonyme de *souche* ou de *rhizome*, que par des descripteurs inattentifs ou inexpérimentés. Le caractère si simple et si absolu sur lequel j'ai insisté : *absence de bourgeon terminal pour la racine*, ne permet pas de confusion à cet égard.

Je suis heureux, du reste, d'avoir à reconnaître que la divergence d'opinions qui peut se trouver sur ces points entre M. Royer et moi porte presque complètement sur les mots. Relativement aux faits observés, je suis généralement, sur les points essentiels, en communauté d'opinions avec notre laborieux et savant confrère, et je suis heureux de trouver une nouvelle occasion de le féliciter de son zèle à poursuivre de son côté, comme je le fais du mien, l'étude comparative des divers modes de végétation des plantes.

MM. Roze et Cornu présentent à la Société une culture florissante du *Pilobolus crystallinus* sur du fumier de cheval.

Ce curieux *Mucor*, qui à la maturité projette ses conceptacles à une distance considérable, se développa sur du fumier de chat, dans la serre de M. Roze, au mois d'octobre, et de là se répandit rapidement sur d'autres fumiers (cheval, lapin) servant à d'autres cultures. M. Roze a trouvé dans le *substratum* des spores étoilées comme celles signalées par M. l'abbé Coemans, revues par MM. De Bary et Voronine, mais sur lesquelles on ne sait encore que bien

pen de chose. M. De Bary, dans son livre (1), est très-peu explicite sur ce sujet. Elles sont portées par des filaments spéciaux du mycélium recourbés à leur extrémité et cloisonnés. La membrane est épaisse et jaunâtre. Elles ne proviennent pas d'une conjugation et sont formées librement à l'extrémité des rameaux. La germination n'a pas encore été observée. La présente culture a été obtenue en délayant dans de l'eau un *substratum* qui présentait le *Pilobolus* en abondance, et en versant de l'eau sur du fumier frais. L'apparition du *Mucor* eut lieu après neuf jours; à cette époque les spores étoilées étaient déjà abondamment formées.

M. Germain de Saint-Pierre dit avoir observé autrefois le *Pilobolus* sur des *substratum* analogues dans son jardin de la rue de Madame (à Paris); mais il n'était pas muni d'un long pédicelle, et présentait un renflement plus considérable au-dessous du conceptacle.

M. Gaston Geneviev (de Nantes) dit que le *Pilobolus* n'est pas rare à Nantes et aux environs, sur le fumier de cheval; la forme qu'il a observée se rapporte à celle dont vient de parler M. Germain de Saint-Pierre.

M. Roze fait remarquer la tendance du *Pilobolus* à se diriger vers la lumière, tendance qui se traduit par une forte courbure du support.

M. Roze met ensuite sous les yeux de la Société de beaux échantillons de l'*Onygena equina*, développé sur une queue de cheval et rencontré à Chaville (Seine-et-Oise), le 20 novembre 1871. Cette espèce est presque identique avec l'*O. cervina*, sur lequel MM. Tulasne ont publié un mémoire (in *Ann. sc. nat.* 3^e série, t. I, pp. 367 et suiv.) et qu'ils ont trouvé sur les plumes d'un passereau.

Lecture est donnée des communications suivantes, adressées à la Société :

DE L'ACTION PHYSIOLOGIQUE DE LA GELÉE SUR LES VÉGÉTAUX (suite),
par M. Émile MER (2).

VI. — Exposé d'une théorie moléculaire propre à expliquer l'action d'une basse température sur les tissus.

Les physiologistes allemands ne se sont pas contentés d'étudier les effets du froid et les causes qui peuvent exercer quelque influence dans ce phénomène; ils ont également cherché à pénétrer le motif pour lequel un tissu est désor-

(1) *Morphologie und Physiologie der Pilze*, p. 179.

(2) Voyez plus haut, pp. 164 et 208.