

maximum de température au moment où les tiges aériennes commencent à apparaître.

IV. ANATOMIE COMPARÉE DES TIGES AÉRIENNES ET DES TIGES RENFLÉES EN TUBERCULES.

L'anatomie de la tige aérienne et celle de la tige renflée en tubercule est très différente. On retrouve à très peu près la même disposition anatomique aux deux extrémités du tubercule.

Si nous considérons la disposition de la tige souterraine qui porte le tubercule, nous voyons que cette tige est quadrangulaire et nous voyons à chacun des angles une couche de collenchyme qui protège un faisceau libéro-ligneux, une écorce assez mince ayant quinze à dix-huit cellules d'épaisseur, et la moelle.

Si l'on fait une coupe au premier entre-nœud légèrement renflé qui forme le commencement du tubercule, on voit le collenchyme bien diminué, l'écorce augmentée, elle a maintenant vingt cellules d'épaisseur, le bois est sensiblement moins développé ; la moelle augmente dans la proportion d'un à sept.

Dans des entre-nœuds du milieu du tubercule, nous ne trouvons plus le collenchyme, l'écorce augmente encore plus, on trouve jusqu'à trente cellules d'épaisseur, le bois devient de plus en plus rare ; la moelle a augmenté dans la proportion d'un à quinze.

Si enfin nous considérons la coupe faite à la base de la tige aérienne, nous voyons cette tige redevenue franchement quadrangulaire ; le collenchyme y est très développé et protège quatre grands faisceaux libéro-ligneux, l'écorce est très diminuée et n'a plus que huit à dix cellules d'épaisseur, nous retrouvons aussi la zone de fibres péricycliques lignifiées et enfin la moelle également très diminuée.

Le tubercule est donc formé surtout par un développement considérable de la moelle qui accompagne une augmentation relativement moins grande de l'écorce.

M. Maury, vice-secrétaire, donne lecture de la communication suivante adressée à la Société :

EXCURSION BOTANIQUE A 165 LIEUES DU POLE NORD; par **M. Ed. JARDIN**.

On peut affirmer, sans crainte d'erreur, qu'aucun botaniste n'a pénétré plus loin vers le pôle Nord que les savants de l'expédition américaine

dirigée par le lieutenant Greely (1), et que ces savants, en recueillant avec de grandes souffrances et au péril de leur vie les quelques végétaux qu'ils ont rencontrés dans la baie Franklin, bien humbles représentants d'un des règnes de la nature, ont rendu un véritable service à la science botanique. Qu'ils reçoivent ici l'hommage de notre reconnaissance !

Avant de faire connaître le résultat de ses pénibles et laborieuses recherches, il est bon de dire en quelques mots ce qu'était l'expédition dirigée par le lieutenant Greely (2).

En 1881, une convention avait été passée entre les principaux États d'Europe et d'Amérique, pour envoyer des missions chargées de faire des observations météorologiques et magnétiques dans les régions les plus voisines des deux pôles.

Le chef d'une des deux expéditions (3) préparées par les États-Unis était le lieutenant Greely, du 3^e régiment de cavalerie, qui servait depuis longtemps dans la section *météorologie* du corps des signaux. Le navire *Proteus*, qui portait l'expédition, composée de vingt-quatre personnes et qui était approvisionnée pour trois ans, devait aborder, si les glaces le permettaient, à la terre de Grinnell, près du cap Bellot, dans la baie Franklin et le petit port de la Discovery; la station devait avoir lieu autour du fort Conger, par 81° 44' (d'autres documents portent 81° 20') de latitude Nord et 67° 18' de longitude Ouest.

L'expédition arriva le 12 août 1882. Le personnel, le matériel et les vivres furent mis à terre, et le *Proteus* rentra aux États-Unis.

L'année suivante, on arma une petite flottille destinée à renouveler les vivres, et au besoin le personnel, dans le cas où un froid intense aurait fait quelques victimes. Les glaces, plus abondantes sur la côte que l'année précédente, ne permirent pas la communication.

En 1884, l'absence de nouvelles fit décider l'armement d'une nouvelle expédition. 25 000 dollars furent promis à ceux qui iraient à la recherche du lieutenant Greely et de ses compagnons d'infortune, parmi lesquels se trouvait un Français, le D^r Pavy, né à la Nouvelle-Orléans le 26 juin

(1) Elle a exploré, en mai 1883, l'extrémité septentrionale du Groenland et découvert deux îles, par 83° 24' de latitude nord, le point le plus voisin du pôle qu'on ait atteint. Parry, en 1847, était parvenu à 82° 45'; Markem, de l'expédition Nares, à 83° 20' 28".

(2) La Norvège, considérant que les explorations isolées au pôle Nord n'ont jamais donné de résultats définitifs, va proposer aux grandes nations européennes de s'associer pour que les expéditions de chaque État se fassent successivement et qu'elles continuent l'exploration au point où l'aurait laissée l'expédition précédente.

(3) L'autre expédition s'était établie à Oglanella, sur la côte nord d'Alaska, par 71° 18' latit. N. et 158° 44' long. O.

1844, le même qui, poussé par l'amour de la science, avait dû faire, en 1870, partie de l'expédition dirigée par M. G. Lambert.

Les malheureux exilés, constatant avec terreur que les vivres leur manquaient et qu'il était peu probable qu'on pût leur en apporter, se décidèrent à quitter le fort Conger, le 9 août 1883, et ne pouvant aller plus loin, ils s'établirent au cap Sabine. Mais, comme on l'a vu, ils n'étaient pas oubliés. Une chaloupe d'un des navires envoyés à leur recherche, guidée par un document de 1883 déposé par Greely dans un cairn (amas de pierres) et trouvé à l'île Brevoort, finit par déterrer, c'est l'expression exacte, ces malheureux enfermés hermétiquement dans une hutte de neige et de glace. Il en manquait les deux tiers ! On put en recueillir huit, encore vivants, mais l'un d'eux, les deux pieds gelés, ne put arriver jusqu'à Terre-Neuve (1).

Les détails du voyage du lieutenant Greely et des recherches dont cette expédition a été l'objet sont consignés dans le *Report of the scientific proceedings of the expedition to the Lady Franklin bay, etc., etc.*, et dans la *Revue géographique du Tour du Monde*, II^e vol., 1884, p. 423.

C'est donc au prix des plus cruelles souffrances et de la mort, que le lieutenant Greely et ceux qui l'accompagnaient ont pu fournir à la science des indications précieuses.

En ce qui concerne la botanique, on doit s'estimer heureux que la petite collection de plantes dont nous allons donner la liste soit parvenue aux États-Unis ; adressée au D^r Asa Gray par l'expédition, elle a été déterminée par le savant botaniste D^r George Vasey, du Ministère de l'agriculture des États-Unis. Elle est déposée maintenant dans une des salles du Muséum d'histoire naturelle de l'Institution Smithsonienne, 13^e département, n^o 16 064.

Mais avant de donner la liste des espèces recueillies, qu'on nous permette d'énoncer quelques observations sur le mode de végétation dans les régions polaires.

M. Alph. de Candolle, dans sa *Géographie botanique*, si remplie d'indications précises au sujet des limites de la végétation, ne pouvait pas fixer le point extrême où elle paraît s'arrêter, d'après l'état des connaissances en fait de botanique, puisque à l'époque où il publiait son ouvrage (1855), on n'avait pas encore pénétré si avant dans le nord. Mais la constatation des espèces recueillies par le lieutenant Greely ne fait que prouver l'exactitude des lois qu'il a si savamment déduites de ses profondes études sur ces questions difficiles (2).

(1) La librairie Hachette vient de publier : *Dans les glaces arctiques*, journal de la mission au pôle Nord, du lieutenant Greely, lequel a été promu au grade de général.

(2) M. Aug. Berlin a donné la liste des plantes recueillies au Groenland par M. Dickson, botaniste attaché à l'expédition Nordenskiöld, en 1883. Le point extrême

Il constate, en effet, que *plus le repos des plantes a été complet, plus la végétation s'établit avec vigueur au printemps et en été, et que, plus on avance vers le nord, plus la lumière directe ou diffuse remplace utilement la chaleur*. C'est ce qu'avait formulé le savant Alex. de Humboldt : *Agens enim stirpes non solum caloris stimulo, sed et lucis quæ, majus extensa in locis excelsis quam planis, duplici modo plantas movet, vi sua tum propria, tum calorem in superficie eorum excitante* (De distributione geographica plantarum) (1).

Nous avons déjà constaté ce fait en Islande, et la liste des Phanérogames de la baie Franklin le prouve d'une manière évidente. On sait en effet que les neiges perpétuelles descendent jusqu'au bord de la mer, par 79° 30' et que, par la latitude où se trouve cette baie, la végétation semblerait impossible. Mais il faut remarquer que la longueur du jour, en été, y est de plus de quatre mois, temps plus que nécessaire pour l'évolution complète des plantes qui y végètent, chauffées plutôt par l'action prolongée de la lumière que par celle de l'air et du sol, et que la chaleur solaire, quelque faible qu'elle soit, fait fondre la neige sur le littoral même. Le climat du détroit de Magellan, en hiver si rigoureux et où des glaciers descendent jusque dans la mer, offre cependant une végétation très variée et abondante.

Le voyage du célèbre explorateur Nordenskiöld a jeté un nouveau jour sur le point où paraît s'arrêter la végétation, et son savant interprète R. Kjellmann, dans son ouvrage, extrait de celui du hardi navigateur, *De la végétation polaire*, a été amené à diviser en deux catégories les plantes de l'extrême Nord : 1° *celles qui ne peuvent se développer que pendant la période de chaleur maximum* ; 2° *et celles qui continuent à croître au moment où la chaleur commence à baisser, c'est-à-dire à la fin de l'été*.

Souvent, remarque-t-il ainsi que le fait de Candolle, la fécondation n'a pas le temps de s'opérer, mais il est à remarquer que les végétaux polaires ont tous des racines qui pénètrent profondément dans le sol, pour chercher la chaleur que leur refuse l'atmosphère, et que plusieurs espèces se propagent plutôt par les stolons qu'elles émettent que par les graines qui ne sauraient arriver à un degré de maturité suffisant.

Il y a un autre motif de l'existence de ces longues et fortes racines, c'est celui d'empêcher la plante, quelque faible que soit la surface qu'elle

atteint a été Ivsugigsok, par 76° 21' N. Il a été recueilli par ce savant 377 espèces ou variétés. Les Cypéracées sont au nombre de 37 espèces, dont 30 *Carex*; les Graminées, au nombre de 50. C'est plus que le quart de la flore de la région explorée (*Soc. Linn. de Paris*, 1885).

(1) C.-F. Stromeyer, *Historiæ vegetabilium geographiæ specimen*, Gættingæ, 1800 ; Ch. Flahault, *Observations sur les modifications des végétaux suivant les conditions physiques du milieu* (*Ann. des sc. nat., Bot.*, 1879, t. VII et 1880, t. IX).

présente, d'être enlevée par les vents qui soufflent souvent avec une violence irrésistible dans ces parages.

Si la présence de la lumière prolongée accélère la végétation de la plupart des espèces végétales, l'absence de lumière n'est pas un obstacle à celle de certaines autres espèces. Ramond (*Végétation sur les montagnes*) a constaté que des plantes cachées pendant plusieurs années sous la neige y avaient continué à vivre; M. Nordenskiöld a trouvé à Pittlekay une Algue, l'*Enteromorpha micrococca*, et au nord de la Norvège des *Rhodomela*, *Rhodymenia*, *Halosaccia*, en pleine végétation pendant l'hiver. Mais il faut remarquer que le milieu dans lequel vivent ces plantes a une température plus élevée que celle de l'atmosphère.

Un autre phénomène se produit pendant l'obscurité, quant à la respiration des plantes. Jusqu'alors on avait admis que les plantes assimilaient plus d'oxygène dans les régions du Nord, et que, pour les basses températures, le rapport du volume de l'acide carbonique était plus petit que l'unité; qu'il était égal à une certaine température, et supérieur pour des températures élevées.

Les belles expériences de MM. Bonnier et Mangin sur la respiration des plantes à l'obscurité (1) ont démontré qu'il y a corrélation entre les volumes de gaz émis et absorbés dans l'acte respiratoire, c'est-à-dire que le volume d'acide carbonique est égal au volume d'oxygène absorbé, quelle que soit la température, contrairement aux conclusions de MM. Dehérain et Moissan (2).

Il reste cependant une question à résoudre, celle de savoir si l'obscurité des zones tempérées produit le même effet que celle des zones glaciales, qui doit être bien modifiée par les aurores boréales et les lueurs crépusculaires.

Vu le peu de connaissance que nous avons des causes qui modifient la température d'un pays dans les régions de l'extrême Nord, la direction des vents et des courants, etc., il est bien difficile de déterminer les circonstances climatériques qui s'opposent au développement d'une espèce ou le favorisent. Ainsi, on pourrait s'attendre à trouver dans la baie de Lady Franklin le *Silene acaulis*, qui végète au Spitzberg et au cap Nord et qui supporte la température la plus basse parmi ses congénères. Il n'est pas question, bien entendu, de ces formes microscopiques qui existent autour des pôles et qui démontrent que la vie végétative ne saurait être arrêtée par les froids les plus rigoureux, s'ils ont quelques interruptions (3).

(1) *Ann. des sc. nat., Bot.*, t. XIX, 1884.

(2) Ch. Flahault, *La fonction respiratoire chez les végétaux*, par MM. G. Bonnier et L. Mangin (*Ann. des sc. nat., Bot.*, 1885), et *Société Linnéenne de Paris*.

(3) Voyage de James Ross au pôle Austral. Nordenskiöld a étudié la flore microscopique

Il est à remarquer que la collection dont il s'agit ne comprend aucune Cryptogame, si l'on excepte deux Équisétacées et une Fougère. Il est cependant des espèces lichénoïdes qui s'avancent beaucoup vers le nord. Au Spitzberg, par 77° 80', on a recueilli jusqu'à 210 espèces végétales, parmi lesquelles figurent quelques Cryptogames (1). Le *Nephroma polaris* végète sous la neige; des *Lecanora*, *Lecidea*, *Pertusaria*, *Verrucaria*, *Leptogium*, *Cladonia*, ont été recueillis dans le détroit de Behring par l'expédition Nordenskiöld. Parmi les Mousses, des *Dicranum*, *Campylopus*, *Blindia*, *Barbula*, *Macromitrium*, *Ulota*, ont été trouvés sur la Terre de Feu : l'*Orthotrichum Flærkeanum* se voit au cap Nord; trois *Bryum* au Spitzberg. Dans les montagnes Blanches des États-Unis, on a constaté l'existence de petits Champignons des genres *Excidium*, *Peridermium*, et en Norvège, des *Geoglossum* et *Mitrula*. Les Hépatiques des genres *Gottschea*, *Radula*, *Schismus*, *Frullania*, croissent fort avant dans le Nord. M. Phillips a recueilli deux *Jungermannia*. M. Farlow a donné une liste assez nombreuse des Algues arctiques, qui n'ont point été négligées par Nordenskiöld. Le littoral de la Nouvelle-Zemble fournit des *Laminaria*, *Alaria*, *Fucus*, *Desmarestia*, *Delesseria*, *Ptilota* (2). Il est donc possible, probable même que quelques représentants de ces familles végètent dans la baie où s'était établi le lieutenant Greely; seulement on n'aura pas porté l'attention sur ces espèces inférieures du règne végétal, qui doivent, par cette latitude, être réduites à un état quasi microscopique, sauf toutefois les Algues qui vivent dans un milieu à température plus élevée.

Quoi qu'il en soit, nous reproduisons la liste des plantes de la baie de Lady Franklin, telle qu'elle a été lue par le Dr Vasey devant la section botanique de l'Association américaine pour l'avancement des sciences, à la réunion de Ann Arbor, au mois d'août 1885 (3).

rique qui végète à la surface de la neige et de la glace et qui leur donne cette teinte rougeâtre si remarquable dans les zones tempérées.

(1) C. F., Commission dans le Nord sur la Recherche; *Lichenes novi e freto Behringii*, exposuit W. Nylander; *Bibliothèque universelle*, juillet 1840; *Flora*, 1842, n° 31, *Voyage au pôle boréal par le cap Phipps, en 1773*; sir John Richardson, *Arctic american Lichens*; *Bot. appendix to John Franklin, narrative of a journey from the shores of Hudson's bay and the polar sea*; *Sur la végétation algologique des côtes d'Islande*, par H. F. G. Strœnfeld; *Algues de l'Océan arctique*, par M. R. Kjellerman.

(2) *Végétation de la Nouvelle-Zemble* (*Société bot. de France*, 2^e série, t. XXXIII, 1886).

(3) Le Dr Vasey a publié cette liste dans le *Botanical Gazette*, vol. X, 1885, p. 364-366, et le général Greely l'a publiée de nouveau avec notes, comme appendice IX^e, dans son livre: *Three years of Arctic sea*. (*Note du Secrétaire adjoint de la Société Smithsonianne.*)

PHANÉROGAMES.

Ranunculus nivalis R. Br. var. sulfureus Wahl.
 — affinis R. Br.
 Papaver nudicaule L.
 Cochlearia officinalis L.
 Braya alpina Sternb. var. glabella (B. purpurascens R. Br.).
 Vesicaria arctica Rich.
 Parrya arenicola Hook. f.?
 Eutrema Edwardsii R. Br. in Parry's 1^{er} voyage.
 Cheiranthus pygmæus Adams (Hesperis pygmæus Hook.).
 Draba hirta L. (D. arctica Wahl.).
 — rupestris R. Br.
 — alpina L.
 Lychnis apetala L.
 — triflora L. var. hirta.
 Arenaria grœnlandica Spreng.?
 — verna L. var. hirta.
 Cerastium alpinum L. (C. lanatum Lamk.).
 Stellaria longipes Gold. var. Edwardsii Torrey et Gray.
 Potentilla nivea L.
 — nivea var. quinata Lange.
 — pulchella R. Br.
 — maculata Pourr.
 Dryas octopetala L. var. integrifolia.
 Saxifraga oppositifolia L.
 — flagellaris Willd.
 — tricuspida Retz.
 — cespitosa L.
 — nivalis L.
 — cernua L.
 — rivularis L. var. hyperborea Hook.
 Epilobium latifolium L.

Erigeron uniflorus L.
 Arnica alpina Oliv.
 Taraxacum officinale Web. var. lividum Koch.
 Cassiope tetragona L.
 Androsace septentrionalis L.
 Pedicularis capitata Adams.
 — Langsdorfii Fish. var. lanata Grev.
 Oxyria digyna Camp.
 Polygonum viviparum L.
 Salix arctica Pall.
 Luzula hyperborea R. Br. (L. confusa Lindb.).
 Juncus biglumis L.
 Eriophorum angustifolium R. Br.
 Kobresia scirpina Willd.
 Carex nardina Fries.
 — rupestris All.
 — ustulata Wahl. var. minor Boot.
 — compositum Pursh. var. trifidum Koch.
 — vulgaris Fr. var. hyperborea Boot.
 Alopecurus alpinus L.
 Arctagrostis latifolia Gris.
 Deschampsia brevifolia R. Br. (Aira arctica Sw.).
 Trisetum subspicatum Beauv.
 Poa cenisia All. (P. arctica R. Br.).
 — abbreviata R. Br.?
 — alpina L. var. vivipara.
 — laxa Hænke.
 — cœsia Smith. var.
 Festuca rubra L. var.
 Agropyrum violaceum Hornm.

CRYPTOGAMES.

Equisetum variegatum Schl.
 — arvense L.
 Cystopteris fragilis Bernh.

OBSERVATIONS.

Contrairement à l'opinion jadis émise par M. de Mirbel, que dans les contrées hyperboréennes les Rosacées sont dans un rapport plus élevé avec le reste de la végétation que partout ailleurs, on voit par cette liste que ce sont les Graminées qui dominant et forment plus du cinquième de celle de la baie de Lady Franklin. La proportion est la même à l'île Melville, qui, sur 77 Phanérogames, ne compte pas moins de 14 Grami-

nées. Elle baisse au cap Nord, où, sur 112 Phanérogames, l'on ne compte que 12 Graminées.

Le tableau comparatif de la végétation dans la baie Lady Franklin et au cap Nord, Laponie suédoise, par 71° 10' de latitude Nord, permettra d'apprécier ces rapports pour les autres familles.

FAMILLES	BAIE de LADY FRANKLIN	CAP NORD	OBSERVATIONS
Renonculacées	2	8	A cette nomenclature des familles il faut ajouter celle des Équisétacées et celle des Fougères qui comprennent trois espèces existant dans la baie Franklin. Il est possible qu'elles existent aussi au cap Nord; mais, comme ce sont des végétaux cryptogames, MM. Deinholl et Martins ont pu les passer sous silence.
Papavéracées	1	»	
Crucifères	9	4	
Violariées	»	3	
Caryophyllées	6	10	
Géraniacées	»	1	
Légumineuses	»	1	
Rosacées	5	7	
Onagrariées	1	3	
Saxifragacées	7	8	
Ombellifères	»	1	
Valérianées	»	1	
Composées	4	13	
Éricacées	1	8	
Primulacées	1	1	
Jasminées	»	1	
Gentianées	»	1	
Borraginées	»	1	
Scrophulariées	2	6	
Polygonées	2	4	
Empétracées	»	1	
Amentacées	1	6	
Liliacées	»	1	
Joncées	2	3	
Cypéracées	6	7	
Graminées	11	12	
	61	112	

Dans la baie Franklin, la végétation n'est donc représentée que par 14 familles de Phanérogames, tandis que le cap Nord en compte 26. Si l'on compare ces deux points hyperboréens, on remarquera la famille des Papavéracées qui compte une espèce aux environs du fort Conger et

qui n'a pas de représentant au cap Nord, celle des Crucifères qui y compte 9 espèces, tandis qu'au cap Nord on en signale 4 (1).

Il est possible que ces plantes n'aient pas été rencontrées dans cette dernière localité par le botaniste suédois Deinboll et par le professeur A. Martins (2), mais il ne faudrait pas en conclure qu'elles n'y existent pas. Quelques courses d'herborisation sont le plus souvent insuffisantes pour recueillir toutes les plantes d'une localité.

De même, l'expédition du lieutenant Greely n'a pas signalé dix familles dont on trouve des représentants au cap Nord. Probablement plusieurs font réellement défaut, de même qu'il se peut que le botaniste de l'expédition ne les ait pas rencontrées.

Il y a lieu toutefois de remarquer que la différence de latitude des deux points comparés est assez grande pour qu'on doive s'attendre à une modification dans la végétation de la baie de Lady Franklin.

Il n'est guère possible de faire de comparaison entre les régions polaires des deux hémisphères, à cause de la différence de température, à latitude égale, dans l'un et dans l'autre (3).

Ainsi, la terre Clarie et la terre Adélie, qui sont à une latitude moyenne sud de $66^{\circ}22'$ sous le cercle polaire antarctique, latitude du nord de l'Islande, de la Laponie, du pays des Esquimaux et des Samoyèdes, d'une partie de la Sibérie et du Groenland, n'ont montré à Dumont d'Urville, qui les découvrit en 1840, qu'une croûte épaisse de glace, et là où le roc paraissait à nu, pas la moindre trace de Lichens. Ross n'a vu sur la terre Victoria, de 70 à 79 degrés sud, que d'énormes montagnes enveloppées de glaces (4).

Il suffit donc de constater une fois de plus que la végétation s'arrête bien plus tôt dans l'hémisphère austral que dans le boréal, et que le froid excessif suspend le développement de toute espèce de germe, lorsqu'il est continu.

Au sujet de la présence d'une seule Papavéracée dans l'énumération des plantes signalées par M. Jardin, M. Rouy dit que le

(1) *L'Arabis alpina*, le *Capsella Bursa-pastoris*, le *Draba incana* et le *Cochlearia officinalis*.

(2) *Voyage botanique le long des côtes septentrionales de la Norvège, depuis Drontheim jusqu'au cap Nord.*

(3) Cook n'a pu franchir le $71^{\circ}15'$ dans l'hémisphère sud; Greely a dépassé le 81° ; il y a donc une différence d'au moins 10 degrés.

(4) M. H. Villard organise en ce moment une expédition au pôle antarctique. On a construit à New-York deux bateaux à vapeur appropriés à ce voyage de découverte. Les colonies de l'Australie ont formé le même projet. L'expédition dirigée par le D^r Neumeyer, de Hambourg, espère trouver de nouvelles terres et explorer le mont Erèbe, volcan de la terre Victoria.

Papaver nudicaule L., s'il n'a pas été trouvé au cap Nord même, existe cependant dans les montagnes du Finmark, province, on le sait, la plus arctique de l'Europe continentale. Il le possède, en effet, de cette région ainsi que de la Nouvelle-Zemble, où il n'est pas signalé dans le *Conspectus floræ europææ* de M. Nyman, des Alpes de Dovre, des montagnes de Laponie voisines du lac Imandra et du Groenland. Ce *Papaver* croît aussi au Spitzberg, dans la Sibérie, l'Alaska et le Labrador. C'est donc, en réalité, une Papavéracée un peu plus répandue dans les régions nettement boréales ou polaires qu'on ne le pensait jusqu'alors.

SÉANCE DU 12 AVRIL 1889.

PRÉSIDENTE DE M. H. DE VILMORIN.

M. Maury, vice-secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 22 mars, dont la rédaction est adoptée.

M. le Président informe la Société qu'un de ses membres, M. Auguste Michel, demeurant à Carrières-sous-Bois, par Maisons-Laffite (Seine-et-Oise), a fait remettre à M. le Trésorier un titre de rente, en 3 pour 100, de 30 francs, pris au nom de la Société botanique de France et représentant sa cotisation annuelle à perpétuité. En conséquence de cette donation et conformément à la décision prise par la Société dans la séance du 28 mai 1880 (1), M. Auguste Michel est proclamé MEMBRE PERPÉTUEL, et son nom sera maintenu à *perpétuité* sur la liste des sociétaires; il y sera placé, dans le groupe des membres bienfaiteurs, immédiatement après celui de M. Duchartre, qui a fait précédemment la même donation à la Société (2).

M. le Président, se rendant l'interprète d'un sentiment unanime

(1) Voy. le Bulletin, tome XXVII, page 172.

(2) *Ibid.*, p. 146.



Jardin, M Ed . 1889. "Excursion Botanique A 165 Lieues Du Pole Nord." *Bulletin de la Société botanique de France* 36, 194–203.

<https://doi.org/10.1080/00378941.1889.10830445>.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/8658>

DOI: <https://doi.org/10.1080/00378941.1889.10830445>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/157841>

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>.