

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DE LYON

Paraissant tous les trois mois

TOME XXIII (1898)

NOTES ET MÉMOIRES

COMPTES RENDUS DES SÉANCES



SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

AU PALAIS-DES-ARTS, PLACE DES TERREAUX

GEORG, Libraire, passage de l'Hôtel-Dieu, 36-38.

1898



SÉANCE DU 4 JANVIER 1898

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r RIEL.

La Société a reçu :

Verhandlungen d. botan. Vereins Brandenburg; XXXIX. — Bullettino Soc. botan. italiana; 5-6-7, 1897; Nuovo Giornale I, 1898. — Moscou, Bull. Soc. imp. des naturalistes; 1896, 4; 1897, 1. — Malpighia; XI, 9-12; XII, 1-2. — Palermo, Bollettino dell' Orto botanico; I, 3-4. — Revue des travaux scientif. ; XVII, 10-12.

M. GÉRARD remercie la Société de la bienveillance manifestée à son égard pendant l'année écoulée et invite M. Riel à le remplacer au fauteuil de la présidence.

M. RIEL remercie la Société de l'honneur qu'elle lui a fait en l'appelant à diriger ses travaux pendant l'année 1898. Il s'efforcera de s'en rendre digne en suivant l'exemple de ses prédécesseurs.

COMMUNICATIONS

M. VIVIAND-MOREL rappelle qu'à la séance du 11 mai 1897, M. Audin communiqua les observations qu'il avait faites au sud de Quincié, en Beaujolais, au Crêt-David, relativement au « polymorphisme du *Thlaspi silvestre* ». Les spécimens cueillis à la partie inférieure de la susdite montagne présentaient bien les caractères indiqués par Jordan, mais ceux qui avaient été récoltés à la partie supérieure de la montagne offraient les caractères attribués par Jordan au *Thlaspi virens*. Enfin, les spécimens cueillis entre les deux stations extrêmes semblaient être des états intermédiaires entre le *Thl. silvestre* et le *Thl. virens*, de sorte qu'on serait conduit à considérer ces deux *Thlaspi* comme deux races d'une même espèce. M. Audin ajoutait que, dans le but de savoir si cette opinion est fondée, il faudrait essayer de transformer le *Thl. silvestre* en *Thl. virens* en semant ses graines dans les régions élevées.

M. Viviant-Morel ne conteste pas que les *Thlaspi* récoltés par M. Audin, à diverses hauteurs du Crêt-David, ne présentent des différences dans la taille des plantes, les dimensions des rameaux et de l'inflorescence et, enfin, dans la forme des sili-

cules et les rapports de celles-ci avec la saillie des styles au-dessus de l'échancrure. Malgré ces légères différences, qu'on peut, en effet, avec M. Audin, attribuer à l'influence de l'altitude, les spécimens cueillis par notre collègue appartiennent tous manifestement au *Thlaspi silvestre*, espèce bisannuelle ou trisannuelle, non au *Thl. virens* qui est une espèce à racines toujours vivaces. Ce dernier caractère, bien mieux que tous les autres indiqués par Jordan, permet de distinguer nettement le *Thl. virens* de tous ses congénères du groupe linnéen *Thl. alpestre* et peut être considéré comme le principal critérium de son autonomie spécifique. Si, par une enquête faite ultérieurement en vue de compléter ses premières observations, M. Audin constatait que les *Thlaspi* qui croissent sur le sommet du Crêt-David ont des racines vivaces, il faudrait admettre que les deux espèces Jordaniennes *Thl. silvestre* et *Thl. virens* croissent sur la susdite montagne beaujolaise, la première à la base et sur les pentes inférieures, la seconde sur les sommités, mais on n'aurait pas le droit de conclure de ce fait que celle-ci n'est qu'une forme de celle-là, modifiée par les conditions physiques de l'altitude.

M. SAINT-LAGER, d'accord avec M. Audin, concède que la conclusion repoussée par M. Vivian-Morel ne sera vraiment légitime que lorsqu'on aura prouvé expérimentalement la transformation du *Thlaspi silvestre* en *Thl. virens*, en cultivant avec une persévérance suffisamment prolongée la première de ces espèces dans les stations élevées où vit exclusivement la seconde. Au surplus, la question dont il s'agit actuellement a une ampleur qui dépasse de beaucoup les limites dans lesquelles s'est modestement renfermé M. Audin, et peut être ainsi formulée : certaines espèces sont-elles polymorphes sous l'influence des conditions physiques et chimiques ? En ce qui concerne les conditions physiques résultant de la diversité des altitudes, est-il permis de soupçonner et sera-t-il possible de démontrer expérimentalement que plusieurs des espèces qui vivent sur les sommités des hautes montagnes, dérivent de leurs homologues des régions inférieures ?

Afin de résoudre cette question, M. Gaston Bonnier a institué des cultures en plusieurs localités des Alpes et des Pyrénées, à des altitudes variant de 1,500 à 2,300 mètres. Les conclusions de ces expériences sont les suivantes :

Les plantes des plaines, cultivées dans les régions élevées, ont des tiges beaucoup plus courtes, des feuilles moins amples, plus épaisses et plus vertes, des fleurs plus colorées et relativement plus grandes, des racines plus longues, plus ramifiées et plus grosses. La plupart des plantes annuelles et bisannuelles deviennent vivaces aux altitudes supérieures. (*Revue générale de Botanique*, tome II, 1890.)

Au mémoire contenant le détail de ces expériences culturales, sont jointes des photographies qui ne laissent aucun doute sur la réalité des résultats ci-dessus indiqués. Du reste, ceux-ci pouvaient être aisément prévus d'après ce qu'on sait de la manière d'être des plantes alpines. Le rapetissement des organes aériens de végétation est évidemment la conséquence de la froidure du climat des régions élevées. La vivacité du coloris des fleurs provient de l'énergie chimique des rayons solaires à travers un air sec et raréfié. Enfin, il est facile d'expliquer la cause du développement énorme que prennent les racines des plantes alpines. En effet, tandis que la durée de végétation des parties aériennes de ces plantes est courte, au contraire, celle des parties souterraines se prolonge, parce que la terre ne se refroidit pas autant que l'air, protégée qu'elle est par le manteau de neige peu conductrice qui la recouvre. Les racines continuent donc de vivre et de s'allonger, avec d'autant plus de facilité, alors que toute la force végétative est employée par elles après la mort des parties aériennes de la plante. En raison de ce motif, on comprend aisément pourquoi toutes les plantes alpines sont vivaces et pourquoi aussi les plantes des régions inférieures, transportées dans les hautes montagnes, acquièrent la pérennité. Par une modification inverse, certaines plantes qui sont vivaces dans leur pays natal deviennent annuelles lorsqu'on les cultive en des pays dont le climat est différent, ce qui prouve bien que la durée de vie des racines n'est pas un caractère spécifique d'une fixité absolue et indépendante des conditions physiques. Du reste, tous les horticulteurs expérimentés savent que la durée de vie des racines peut aussi varier sous l'influence de causes purement physiologiques; on peut, en effet, rendre pérennantes certaines plantes annuelles, en retranchant tous les rameaux florifères avant l'épanouissement des fleurs et en préservant les sujets du froid pendant l'hiver. On a remarqué aussi que souvent des plantes annuelles sont devenues

vivaces en même temps qu'elles sont devenues stériles par la transformation des étamines en pétales, ce qui a porté Aug.-Pyr. de Candolle à affirmer que la production des fruits est la cause de la mort des plantes monocarpennes.

Puisqu'il est démontré que la dimension des tiges, des rameaux, des feuilles et de l'inflorescence ; la couleur des fleurs, la durée de vie des racines sont des caractères souvent variables dans une même espèce, il est permis de conjecturer, sans invraisemblance, que certaines plantes sont, comme il a été dit dans la huitième édition de notre Flore, des formes montagnardes ou alpestres d'espèces homologues des régions inférieures.

Il serait, par conséquent, très instructif de cultiver parallèlement, en intervertissant les conditions d'altitude, les plantes énumérées dans la liste suivante :

PLANTES VIVACES	PLANTES ANNUELLES OU BISANNUELLES
<i>Aquilegia alpina.</i>	<i>A. vulgaris.</i>
<i>Corydalis fabacea.</i>	<i>C. solida.</i>
<i>Nuphar pumilum.</i>	<i>N. luteum.</i>
<i>Thlaspi virens.</i>	<i>T. silvestre.</i>
<i>Hutchinsia alpina et brevicaulis.</i>	<i>H. petræa.</i>
<i>Draba alpestris.</i>	<i>D. aizoides.</i>
<i>Arabis alpestris et cenisia.</i>	<i>A. hirsuta.</i>
<i>Dianthus orophilus.</i>	<i>D. silvestris.</i>
<i>Silene alpina.</i>	<i>S. inflata.</i>
<i>Polygala alpestre.</i>	<i>P. vulgare.</i>
<i>Galium montanum.</i>	<i>G. silvestre.</i>
<i>Galium Jussæi.</i>	<i>G. tenue.</i>
<i>Angelica montana.</i>	<i>A. silvestris.</i>
<i>Saxifraga controversa et Bellardi.</i>	<i>S. tridactylites.</i>
<i>Scabiosa lucida et alpestris.</i>	<i>S. columbaria.</i>
<i>Solidago monticola et alpestris.</i>	<i>S. Virga aurea.</i>
<i>Gnaphalium norvegicum et Hoppeanum.</i>	<i>G. silvaticum.</i>
<i>Serratula monticola.</i>	<i>S. tinctoria.</i>
<i>Centaurea alpestris.</i>	<i>C. scabiosifolia.</i>
<i>Centaurea nigra.</i>	<i>C. nemoralis.</i>
<i>Myosotis alpestris.</i>	<i>M. silvatica.</i>
<i>Juniperus nana.</i>	<i>J. communis.</i>
<i>Tofieldia borealis.</i>	<i>T. calyculata.</i>
<i>Kœlera alpicola.</i>	<i>K. setacea.</i>
<i>Kœlera brevifolia.</i>	<i>K. cristata.</i>
<i>Poa supina.</i>	<i>P. annua.</i>
<i>Festuca alpina.</i>	<i>F. ovina.</i>

L'expérimentation proposée est évidemment le seul moyen de déterminer avec exactitude la place qu'il convient d'assigner dans la hiérarchie aux espèces litigieuses énumérées dans la partie gauche du précédent tableau.

M. LE D^r LÉON BLANC présente une branche fasciée de *Sambucus nigra* et, à cette occasion, il fait un exposé des théories émises pour expliquer les diverses fasciations.

M. LE D^r RIEL présente un spécimen d'*Hymenogaster calloporus* cueilli par M. Rambaldy dans les pots de fleurs du parc de la Tête d'Or.

M. NIS. ROUX distribue les espèces suivantes : *Erica cinerea*, *Cota Tinctoria*, *Xeranthemum inapertum*, *Silene armeria*, *Carex muricata*.

SÉANCE DU 18 JANVIER 1898

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r RIEL.

La Société a reçu :

Cordoba, Academia nacional de ciencias, Boletin ; XV, 2-4. — San Francisco, California, Academy of sciences, Proceedings ; I, 2. — Budapest, Termesztrajzi Füzetek ; XXI, 1-2. — Elisha Mitchell Society, journal XIV, janv. à juin 1897. — Luxembourg, Soc. botanique, Mémoires ; XIII, 1890-96. — Digne, Soc. scientif. Basses-Alpes, Bulletin ; XVIII, 65-67. — Mexico, Sociedad científica Ant. Alzate, Memorias ; X, 5-12. — Marseille, Institut colonial, Annales, IV, 1897. — Vesoul, Soc. agr. sciences, Bull. ; XXVIII. — Nîmes, Soc. d'étude sc. natur., Bull. ; XXV, 4. — D^r Edm. Bonnet, Remarques sur quelques hybrides et monstruosités ; Etude sur deux manuscrits médico-botaniques des XIV^e et XV^e siècles.

M. PRUDENT donne la liste des Diatomées qu'il a cueillies dans le vallon de Levaux, près Vienne, et montre des dessins représentant ces espèces. (Voir aux Notes et Mémoires.)

M. SAINT-LAGER analyse un ouvrage de P. Bubani, intitulé : *Flora pyrenæa* et dont le premier volume a été publié vers la fin de l'année dernière, huit ans après la mort de l'auteur, par les soins de M. O. Penzig, professeur de botanique à l'Athénée de Gênes. (Voir aux Notes et Mémoires.)