dans les étamines des fleurs anormales que dans les fleurs ordinaires. L'ovaire atrophié ne présente aucune trace d'ovules, et nulle part je n'ai constaté de parasite animal ou végétal pouvant expliquer cette atrophie.

On sait du reste depuis longtemps que l'avortement des pistils se produit plus souvent que celui des étamines et que les fleurs hermaphrodites deviennent souvent mâles par disparition du gynécée (1); mais il n'y a pas eu ici d'avortement ou de disparition complète du pistil, qui est simplement atrophié, rudimentaire, et cette atrophie accidentelle a entraîné la réduction de taille et la déformation des autres verticilles floraux.

M. Malinvaud donne lecture à la Société de la communication suivante :

LA DURÉE DES PLANTES COMME CARACTÈRE DISTINCTIF;

par **M. D. CLOS**.

Peu de sujets en botanique se prêtent à plus de considérations et de divers ordres que celui de la durée, également afférent à la physiologie, à la taxinomie soit générale, soit spéciale, à la géographie des plantes.

I. Le caractère de la consistance herbacée ou ligneuse a frappé la plupart des anciens botanistes, dont les uns, Théophraste dans l'antiquité, au seizième siècle Tragus et Lonicer, au dix-septième Passaeus, Hernandez, Jean Bauhin, etc., le font entrer dans leurs rudimentaires classifications ; tandis que les autres, Césalpin, Morison, Jean Rai, Magnol, Tournefort, etc., le prennent chacun pour base de la leur. Dès 1686, Ray distingue, indépendamment des principaux types ligneux, *arbores*, *frutices*, *suffrutices*, les vraies annuelles, *æstivæ*, les *biennes*, *triennes* aut plurium etiam annorum, et les *perpetuæ* soit *restibiles* (radice tantum), soit *perennes* (etiam superficie) (*Hist. Plant.*, I, 45). En 1669, Morison fait une tentative bien hardie pour l'époque, proposant de représenter par deux signes, l'un les plantes vivaces, l'autre les annuelles, avec les bis et trisannuelles, justifiant ainsi cette innovation : « Has duas notulas ☉ et ☿ ... elegi : quippe ut aurum, in multos annos ignem facile perfert, sine perditione ; ita plantæ perennes, plurimos solis accessus et recessus, pariter facillime tolerant, sese renovantes de novo quotannis. Mercurii omnium metallorum magis fluidi et ad ignem positi, citissime evanidi notulam hanc ☿ annuis affixi. »

(1) Cf. Moquin-Tandon, *Tératol. végétale*, p. 329.

(*Hort. reg. Blesensis*, Prefat.) Mais on cherche en vain ces signes dans son *Plantarum Historia universalis*, de 1715.

Il était réservé à Linné d'opérer, à côté de tant d'autres, cette réforme concomitante et complémentaire de celle de la nomenclature. Elle ne s'annonce pas encore dans le *Flora zeylanica*, de 1747 ; mais en 1753 paraissait une dissertation académique soutenue par Hedenberg, sous la présidence de Linné et sous ce titre : *Stationes Plantarum*, où on lit : « Quidam ratione DURATIONIS in *Arbores*, *Perennes*, *Biennes* et *Annuas* easdem divisere » ; suit un long catalogue d'espèces classées d'après les stations, et où quelques-uns seulement des noms sont précédés du signe de durée (voy. *Fundam. Bot.*, de Linné, éd. Gilib. de 1786, I, 285-309). Mais en 1753 aussi était publiée la première édition du *Species* de Linné — et la deuxième de 1762 n'en diffère pas à cet égard, — dont la préface porte : « Inque notissimis *Fruticantes* ♄, *Perennes* ♃, *Biennes* ♂, *Annuas* ☉ notavi », et, en effet, l'application de ces signes y clôt la diagnose et les détails afférents à chaque espèce. Peut-on ne pas s'étonner de lire dans une autre dissertation d'un des élèves de Linné, Grœberg, soutenue encore sous ses auspices, en 1762, sous le titre de *Fundamenta fructificationis* (*loc. cit.*, 169), au chapitre *Differentiæ*, n° 273 : « Duratio sæpe magis ad locum quam ad plantam pertinet ; in differentia eam adhibere non arridet » ? C'était fait pour enrayer la réforme, dont ne tinrent pas compte nombre de phytographes contemporains ou successeurs de Linné (1), pas même son grand admirateur Murray dans la quatorzième édition du *Systema Plantarum* (1784). Parmi ceux qui l'adoptèrent, les uns (Lightfoot 1777, Hudson 1778, Lamarck 1778, Leysser 1783, Krocker 1787, Willdenow *Spec.* 1797, Schkuhr 1808, etc...) ont fait emploi des signes, les autres ont mis en toutes lettres le caractère de la durée soit en tête de la description, à l'exemple d'Aublet, de J. Gay, etc., soit à la fin (Villars, Allioni, etc.), soit plus rarement en vedette au même rang que le nom de l'espèce et à sa suite (Bellynck, *Flore de Namur*).

Toutefois, encore dans les premières années de ce siècle ce caractère était fréquemment négligé, ce que déplorait de Candolle, en 1813, dans la préface de son *Catalogus Plantarum Horti monspeliensis*, où on lit : « Durationem cujusque stirpis notavi et HÆC SIGNA IN LIBRIS SÆPE NIMIS NEGLECTA ex ipsa natura quantum potui deprompsi. »

(1) Tels Louis Gérard 1761, Gouan 1765, Haller 1768, Scopoli 1772, Pollich 1777, Gorter 1781, Roth 1789, Baumgarten 1790, G.-F. Hoffmann 1791, Latourette 1785, Willdenow *Flor. ber.* 1787, Poiret *Barb.* 1789, Brisseau-Mirbel *Hist. nat.* 1800-1806, J. Saint-Hilaire *Exposit. des fam.* 1805, Michaux *Fl. boreali-amer.* 1803, à part quelques exceptions; et même en 1853, Le Gall *Fl. du Morbihan.*

Il semble que de nos jours la question dût être considérée comme tranchée, l'emploi de ce caractère pouvant dans bien des cas contribuer puissamment à la détermination des espèces, ou même, mais plus rarement, suppléer à tout autre, surtout dans l'usage des flores locales. En effet, avec un peu d'habitude, l'élimination est facile pour un nombre de genres d'une flore restreinte (celle de Toulouse, par exemple) réduits à quelques espèces, savoir :

à deux, l'une annuelle, l'autre vivace : *Saxifraga*, *Centranthus*, *Hypochœris*, *Mercurialis*, *Kœleria*, *Briza* ;

à trois, une annuelle, deux vivaces : *Ajuga*, *Lithospermum*, *Brachypodium* ;

Ou l'inverse : *Diplotaxis* ;

à plusieurs, soit vivaces avec deux annuelles (les *Stachys arvensis*, *annua*, les *Dianthus prolifer* et *Armeria*), soit annuelles avec deux vivaces (*Geranium sanguineum*, *G. nodosum*) ;

à plusieurs annuelles et plusieurs vivaces : *Veronica*, *Linaria*, *Silene*, *Euphorbia*, *Bromus*, etc...

A mon sens, les signes représentatifs de la durée devraient figurer avant tout dans les manuels de phytographie, méthodes abrégées et dichotomiques, *Synopsis*, *Florules*, *Vade-mecum*, Catalogues, etc. Or on les cherche en vain dans nombre d'entre eux de date récente (1), alors qu'ils suffiraient parfois à faire distinguer l'une de l'autre deux espèces analogues et par le port et par l'apparence florale, tels les *Linum angustifolium* et *usitatissimum*, *Vicia varia* et *Cracca*, *Buplevrum junceum* et *falcatum*, *Linaria origanifolia* et *rubrifolia* ou *crassifolia*, etc. Mettez sous les yeux des élèves, au cours d'une herborisation, un pied arraché avec toutes ses parties souterraines de chacune des espèces suivantes : *Urtica urens* ⊙ et *U. dioica* ♃, *Mercurialis annua* et *M. perennis*, *Lithospermum arvense* ⊙ et *L. officinale* ♃, etc. Et devant des racines grêles et pivotantes, d'une part, des rhizomes

(1) Tels : *Synopsis de la Flore des environs de Paris*, de Cosson et Germain ; les Flores (dichotomiques), soit de Toulouse dues successivement à Serres (1836), à Arrondeau (1854), à Noulet (3e édit. 1884), soit de Bordeaux et du Sud-Ouest, par M. Guillaud (1883) ; la *Florule des stations du Gers* de l'abbé Dupuy (1868). Il est à noter que les caractères de la durée figurent, et dans la *Flore du bassin sous-pyrénéen* de Noulet (1837), et dans celle des environs de Paris, de Cosson et Germain, où leurs auteurs les ont jugés sans doute plus utiles que dans leurs ouvrages réduits. M. André de Vos a suivi ces errements, inscrivant ces signes dans ses *Flores*, soit *rurale* (1884), soit *complète de la Belgique* (1885), mais les excluant d'un opuscule intitulé : *De quelques moyens pratiques de reconnaître les plantes pendant les herborisations* (Dinant, 38 pages). Ils manquent au *Catalogue des Plantes de France, de Suisse et de Belgique*, de M. G. Camus (1888).

horizontaux ou des souches multicipitées de l'autre, toute indécision disparaîtra.

II. Ne semble-t-il pas qu'après avoir appliqué le caractère de la durée aux espèces, Linné aurait dû l'étendre aux genres ? Mais, chose étrange de la part d'un tel génie, l'importance outrée qu'il assignait pour la connaissance de ceux-ci à l'appareil fructificateur lui fit là complètement méconnaître et négliger le précieux appoint que pouvaient lui fournir les organes de végétation, presque toujours utiles à signaler et parfois d'une haute valeur, selon la juste remarque d'A.-L. de Jussieu (1). Ils sont omis, ces caractères, dans les huit éditions du *Genera Plantarum* de Linné (1737-1791). Ils figurent, y compris celui de la consistance, dans les ouvrages de même nom d'A.-L. de Jussieu et de Meisner; tandis qu'Endlicher, d'une part (*Genera*, 1836-1840), Bentham et M. D. Hooker, de l'autre (*Genera*, 1862-1883), n'hésitent pas à signaler pour un certain nombre de genres, outre la consistance, la durée annuelle ou bisannuelle ou vivace des espèces qui les forment. En effet, tels sont entièrement composés ou de plantes annuelles (*Evax*, *Micropus*, *Zinnia*, *Leptosiphon*, *Navarettia*, *Valerianella*, *Specularia*, *Ellisia*, *Nemophila*, etc...), ou de bisannuelles (*Giliandra*, *Daucus*, *Trinia*, *Lappa*, *Scolymus*, *Cynoglossum*, *Beta*, etc.), ou de vivaces (*Carex*, *Aster*, *Adenophora*, *Liatris*, *Pentstemon*, etc...), ou de frutescentes (*Andromeda*, *Cornus*, *Viburnum*), ou d'arborescentes. Or ouvrez le *Genera Plantarum* de Linné, la 7e édition, par exemple, vous y verrez, p. 194, le genre *Chlora*, à espèces annuelles, entre les genre *Fuchsia* et *Dodonæa* ligneux, p. 257, *Tetragonia* faisant suite à *Pirus*, et aux pp. 376-377, en face l'un de l'autre, d'un côté *Ervum* et *Cicer*, de l'autre *Cytisus*, sans la moindre indication de la consistance ni de la durée des espèces de ces genres, ce qu'a dû sans doute regretter maint novice en quête de déterminations à l'aide de ce livre.

Bien plus, le caractère de la durée est parfois ordinal. Combien n'y a-t-il pas de familles formées de types uniquement frutescents ou arborescents ou d'un mélange des deux, et n'en pourrait-on pas citer où n'entrent que des espèces soit toutes annuelles (Limnanthées), soit toutes vivaces (Nymphéacées, Orchidées, Pontédériacées, Typhacées, etc.)?

III. Dans la préface de son *Materia medica* en date de 1749, Linné

(1) « Foliorum enim situs nunc vincit in Rosa formam calicis, nunc in Valeriana ipsimet staminum numero præstat » (*Gen. plant.* XXXIX). Et Jussieu fait encore remarquer ailleurs que le caractère de l'opposition des feuilles a plus de valeur que celui du nombre des étamines dans les genres Valériane et Gentiane (Art. *Méthode* du *Dict. des sc. nat.*).

écrit : « Durationem, ut Cultura eo clarius innotesceret, unico verbo adjeci :

Semestris	Fruticulus
Annua	Frutex
Biennis	Arbuscula
Perennis	Arbor. »

Mais, comme tous les autres caractères, ceux de la consistance et de la durée des plantes n'ont rien d'absolu, reliés entre eux par des nuances de diverses sortes. Aux signes imaginés par Linné pour les représenter en ont été ajoutés de nouveaux, notamment pour les quatre états distingués dans le groupe des plantes ligneuses.

Quant aux plantes herbacées, on se borne ordinairement à les diviser en annuelles ☉, bisannuelles ♂ ou ②, et vivaces ♃. Mais que de variétés à cet égard! La plante annuelle pouvant être d'une durée ne dépassant pas six mois dans nos contrées, née au printemps pour mourir au plus tard à l'entrée de l'hiver (*Annuelle d'été*, de Babington); ingénieusement qualifiée de *Semestris* par Linné, on peut la dire aussi *semi-annuelle* et la représenter par $\frac{1}{2}$ ☉, tandis que la véritable annuelle ☉ (*Annuelle d'hiver*, de Babington), germant à l'automne, ne donne ses graines qu'à la fin de l'été suivant. Celle-ci est tenue, mais à tort, par quelques auteurs, pour bisannuelle, dont le vrai caractère est d'offrir deux périodes bien tranchées de végétation, une d'accumulation, l'autre de dépense.

De Candolle comprenait dans son groupe de plantes *monocarpiennes* les annuelles, les bisannuelles et les vivaces qui, comme les *Agave*, meurent à la suite de la fructification survenue après une vie plus ou moins longue, et ce savant proposait pour celles-ci le signe ∞ (*Théor. élém. de la Bot.*, 2ᵉ éd., 531).

En 1869 et 1870, Ch. Royer a voulu qualifier de *plurannuelles*, les représentant par ce même signe, *quelques plantes qui vivent trois à dix ans avant de fleurir et de périr* (1). Mais cette dénomination me paraît mal choisie et même inutile, car 1° par sa signification elle peut être considérée comme synonyme de vivace ; 2° l'auteur l'applique à un petit groupe d'espèces dont la plupart (*Trinia vulgaris, Inula Conyza, Lappa communis* Coss. et Germ., *Cirsium palustre, Echium vulgare, Cynoglossum officinale*) figurent généralement, et avec raison à mon sens, dans la catégorie des bisannuelles ; les deux restantes, le *Liba-*

(1) Voy. dans ce *Recueil*, t. XVI, p. 233, et XVII, p. 150, deux communications, où l'auteur remplace par *plurannuel*, le mot *pérennant*, appliqué d'abord par lui au *Libanotis montana*.

notis montana et l'*Angelica silvestris* (s'il n'est bisannuel), pouvant être considérées comme monocarpiennes vivaces.

Quant à la vaste phalange des polycarpiens vivaces, Fries a désigné sous le nom de *pérennants* les végétaux qui fleurissent au moins deux années de suite sans avoir une durée illimitée, et il m'a semblé jadis qu'on pouvait convenablement les représenter par sub-♃ (1).

En 1870, Ch. Royer qualifiait encore de *pseudo-vivaces*, en les représentant par le signe ♃, les plantes ne fleurissant qu'une fois, tout en laissant des bourgeons de remplacement, tels que *drageons, stolons, caïeux, rosettes sessiles, rameaux souterrains, bourgeons sessiles sur pseudorrhize hypertrophiée* (*loc. cit.*, XVII, 131).

Mais, dès 1863, je faisais remarquer qu'à côté des vraies vivaces, il importe de distinguer un second groupe de plantes *indirectement vivaces*, comprenant, avec les espèces à rhizomes, celles à 2 axes (nombre d'Ophrydées), et un troisième pour les plantes *semi-vivaces* ½ ♃ ou vivaces sobolifères (*loc. cit.*, pp. 48-55-56), devenues sept ans plus tard pour Royer, ignorant mon travail, ses *pseudo-vivaces*.

Voulant de plus distinguer alors les vivaces à tige aérienne toujours feuillée de celles dont toutes les parties hivernent sous le sol, je proposais de les représenter par épi-♃, hypo-♃ (*Ibid.*). Les premières répondent aux extravivaces ou *pervigentes* de Link (2) et comprennent les *Sedum reflexum, rupestre, altissimum, Telephium;* le *Psoralea bituminosa;* les *Vinca major, media, minor*, toutes espèces que de Candolle, en 1813, dans le Catalogue cité, accompagnait du signe de plante ligneuse ♄.

IV. Dans la division des sous-arbrisseaux (*suffrutices*) rentrent, d'après les auteurs, les espèces frutescentes ne dépassant pas un mètre et dépourvues de bourgeons écailleux. Elle me paraît se subdiviser en trois groupes, parfois, il est vrai, reliés par des intermédiaires : 1° les *ligneux-herbacés*, dont les extrémités des rameaux, faute d'induration, sont tuées par les fortes gelées ; 2° les sous-arbrisseaux proprement dits, dont la hauteur varie environ de 0^{m},30 à 1 mètre, et 3° les *Fruticules* (*Fruticuli*, de Linné), ne dépassant guère le sol que de 0^{m},06 à 0^{m},25. A cette dernière catégorie appartiennent les *Helianthemum vulgare, pulverulentum, polifolium*, etc., les *Fumana*, *Empetrum*, plusieurs *Teucrium* (*Polium, aureum, Chamædrys, montanum, pyrenaicum*),

(1) Voy. *De la durée des plantes dans ses rapports avec la phytographie*, dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse*, pour 1863, tirage à part, p. 8.

(2) « Plantas *pervigentes* voco quæ caules proferunt cum foliis per hyemem persistentibus, uti Saxifraga, Sedum. » (*Elem. philos. bot.* 2^{e} édit. II, 348).

Satureia (*montana*, etc.), *Micromeria* (*juliana*, *græca*), *Thymus* (*vulgaris*, *mastichina*), *Daphne* (*Cneorum*, *Philippi*), *Hypericum* (*calycinum*, *chinense*), l'*Azalea procumbens*, l'*Arbutus Uva-ursi*, les *Alyssum spinosum*, *argenteum*, etc.

Linné, dans son *Materia medica* (4e édit., cur. Schreb., de 1782), applique la qualification de *fruticulus* au *Pirola umbellata* et au *Santolina Chamæcyparissus* (1), et les plus humbles de ces fruticules semblent au premier abord se confondre avec les épi-♃ ou les *pervigentes* de Link, dont ils ne diffèrent que par leur consistance ligneuse. Aussi certaines espèces, les *Vinca major*, *media*, *minor*, par exemple, sont-elles accompagnées, dans tel livre de phytographie, du signe ♃, dans tel autre de ♄.

Frutex, *Arbuscula*, *Arbor* sont, avec *Suffrutex*, les termes des plantes *caulocarpiennes* admis par de Candolle, qui proposa de représenter chacun d'eux par un signe spécial (*Théor. élém.*, 2e éd., 355, et *Syst. Regni veget.*, I, 12). Malheureusement, ces quatre signes (plus un cinquième pour figurer l'état ligneux), ne donnant guère l'idée d'une progression régulière, n'étaient pas de nature à se fixer aisément dans la mémoire, et n'ont guère eu cours dans la science. Il est probable que les modifications en vue de les rectifier ou que les nouveaux signes qu'on pourrait y joindre pour représenter les trois états notés ci-dessus des *suffrutices*, n'auraient guère, malgré leur incontestable utilité, plus de chances de réussite.

SÉANCE DU 24 JUIN 1892.

PRÉSIDENCE DE M. PRILLIEUX.

M. Danguy, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 27 mai, dont la rédaction est adoptée.

M. le Secrétaire général se fait excuser de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président annonce une nouvelle présentation.

M. Izambert met à la disposition de ses confrères des échantil-

(1) Cette espèce prend par la culture de grands développements et l'aspect de sous-arbrisseau.

Clos, Dominique. 1892. "La Durée Des Plantes Comme Caractère Distinctif." *Bulletin de la Société botanique de France* 39, 201–207. https://doi.org/10.1080/00378941.1892.10828649.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/8661
DOI: https://doi.org/10.1080/00378941.1892.10828649
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/159316

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.

This file was generated 18 September 2023 at 11:45 UTC