

Contribution de l'Herbier Louis-Marie  
Université Laval, Québec, Canada

VARIATIONS DE LA COLORATION DES PÉTALES  
CHEZ LE *TRILLIUM CERNUUM* L. var. *CERNUUM* (*LILIACEAE*)

par

Richard Cayouette et Jacques Cayouette

*Herbier Louis-Marie et Département de phytologie  
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation  
Université Laval, Québec G1K 7P4*

## VARIATIONS DE LA COLORATION DES PÉTALES CHEZ LE *TRILLIUM CERNUUM* L. VAR. *CERNUUM* (LILIACEAE)

R. CAYOUILLETTE et J. CAYOUILLETTE

Herbier Louis-Marie et Département de phytologie  
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation,  
Université Laval, Québec G1K 7P4

### Résumé

Les auteurs décrivent trois formes nouvelles dans la coloration des pétales du *Trillium cernuum* L. var. *cernuum*, à partir de récoltes faites au Québec (Saguenay et Gaspésie). Il s'agit du *T. cernuum* var. *cernuum* f. **marginatum** Cayouillette & Cayouillette, f. **viride** Cayouillette & Cayouillette et f. **lalondei** Cayouillette & Cayouillette.

### Abstract

Three new forms in the color of the petals of *Trillium cernuum* L. var. *cernuum* are described from Québec collections (Saguenay and Gaspé Peninsula). These three new taxa are *T. cernuum* var. *cernuum* f. **marginatum** Cayouillette & Cayouillette, f. **viride** Cayouillette & Cayouillette, and f. **lalondei** Cayouillette & Cayouillette.

Le *Trillium cernuum* L. var. *cernuum* est un taxon boréal de l'est de l'Amérique du Nord. Au Québec, il atteint sa limite septentrionale le long de la rivière Harricana, vers le 51° de latitude nord (Dutilly & Lepage, 1951; Rousseau, 1974). Au sud, il atteint les États du Delaware, du Maryland et se retrouve en quelques stations de la Virginie de l'Ouest et de la Georgie (Eames & Wiegand, 1923; Fernald, 1950). Dans le domaine de la forêt caducifoliée, il est surtout représenté par le var. *macranthum* Eames & Wieg. qui s'étend à partir du Vermont jusqu'au sud-ouest de la Nouvelle-Angleterre, et atteint les États de la Pennsylvanie, l'est du Tennessee, l'Ohio, l'Indiana, l'Illinois, l'Iowa et les montagnes du nord de la Georgie et de l'Alabama (Fernald, 1950; Gleason, 1952). Cette dernière variété côtoie également une espèce affine, le *T. flexipes* Raf. parfois nommé *T. declinatum* (Gray) Gleason ou *T. gleasonii* Fern. Vers l'ouest, les deux variétés du *T. cernuum* atteignent la Saskatchewan (Scoggan, 1978), mais c'est le var. *macranthum* qui est le plus répandu. Cette dernière variété est particulièrement abondante autour des Grands-Lacs (Pringle, 1970). Jusqu'à maintenant le var. *macranthum* n'a pas été signalé au Québec.

Dans l'est du Québec, seul le var. *cernuum* est présent. Il y est relativement commun dans les bois humides à sols organiques ou alluvion-

naires. C'est dans certaines pessières noires, dans des frênaies, dans des érablières rouges ou dans des aulnaies bordant les cours d'eau qu'on a le plus de chances de le rencontrer. Au Québec, c'est la seule espèce du genre *Trillium* qu'on trouve dans des habitats aussi humides.

On a beaucoup étudié les variations mineures de la plupart de nos espèces du genre *Trillium*; celles du *T. cernuum* l'ont moins été. Dans son *Essai de classification des variations mineures du Trille*, le Père Louis-Marie (1941) écrivait: «Le *Trillium cernuum* est trop rare dans le sud du Québec et trop faiblement représenté dans notre herbier et dans ceux de la Province, pour qu'il nous ait été permis de l'étudier de façon critique.» Depuis, grâce à des herborisations printanières dans des régions plus septentrionales, il a été possible de recueillir suffisamment de matériel pour observer certaines variations dans la coloration des pétales du *T. cernuum* var. *cernuum*. Les notes qui suivent sont le fruit de ces observations.

Toutes les flores que nous avons consultées (Britton & Brown, 1913; Marie-Victorin, 1935, 1964; Fernald, 1950; Gleason, 1952; Scoggan, 1978) décrivent la fleur penchée du *T. cernuum* comme ayant des pétales dont la couleur varie entre le blanc, le crème et le rose pâle: c'est le f. *cernuum*. Wherry (1945) a observé des spécimens dont la

fleur était d'un rose plus prononcé que chez le f. *cernuum*; il en a décrit les pétales comme étant «*intense rosea*» et il a nommé cette variante f. *tangerae*. Jusqu'à ce jour, c'était la seule variation connue de la coloration des fleurs de ce taxon. Dans le matériel que nous avons étudié, nous en avons trouvé d'autres.

Chez certains spécimens la coloration rose de la fleur, au lieu d'être uniformément répartie sur toute la surface des pétales, forme une plage irrégulière à la marge de ceux-ci, laissant leur centre blanc. Nous proposons de nommer cette variante:

*T. cernuum* L. var. *cernuum*  
f. ***marginatum***  
Cayouette & Cayouette f. nov.

*A forma cernua differt petalis in centro laminae albis, ceretum roseis, colore ad marginem irregulariter disposito.*

HOLOTYPE: Canada, Québec, comté de Gaspé-Ouest, Mont-Saint-Pierre, (49°13'N.-65°49'O.), érablière à bouleau jaune, en flanc de côteau, exposition sud-est, 13 juin 1973, J. Cayouette et B. Ouattara 73-145 (QFA).

Isotypes à DAO, MT, CAN, QUE, GH, NY, US, MICH, UAC, TENN, TRT, OAC, CM, UNB, ACAD.

(Les acronymes des herbiers sont ceux de Holmgren et al. (1981)).

Nous avons aussi observé des spécimens dont les fleurs possèdent des pétales verts. On en rencontre ici et là à travers des colonies de plantes à fleurs de couleur normale. Nous proposons de nommer cette variante:

*T. cernuum* var. *cernuum*  
f. ***viride***  
Cayouette & Cayouette f. nov.

*A forma cernua differt petalis viridibus.*

HOLOTYPE: Canada, Québec, comté de Saguenay, Ilets-Jérémie, (48°53'N.-68°48'O.), sous-bois de feuillus (*Populus balsamifera* L.), près d'un ruisseau, 12 juillet 1973, J. Cayouette 73-418 (QFA). Isotypes à DAO, MT, CAN, QUE, GH, NY, US, MICH, UAC, TENN, TRT, OAC, CM.

PARATYPES: Comté de Saguenay, Ilets-Jérémie, bois de *Populus balsamifera* et de *Betula papyrifera*, 19 juin 1973, R. Cayouette et R. Royer 10448 (QUE). — Comté de Gaspé-Ouest, Mont-Louis, (49°15'N.-65°44'O.), sous-bois de feuillus et de conifères au bord de la rivière, 14 juin 1973, J. Cayouette et B. Ouattara 73-167 (QFA).

C'est de l'île aux Couleuvres, dans le lac Saint-Jean, en face de Roberval, que nous vient la variation la plus spectaculaire dans la coloration des pétales du *T. cernuum* var. *cernuum*. Le spécimen type, un uncat, montre une fleur dont les pétales, les étamines et le pistil sont rouge foncé

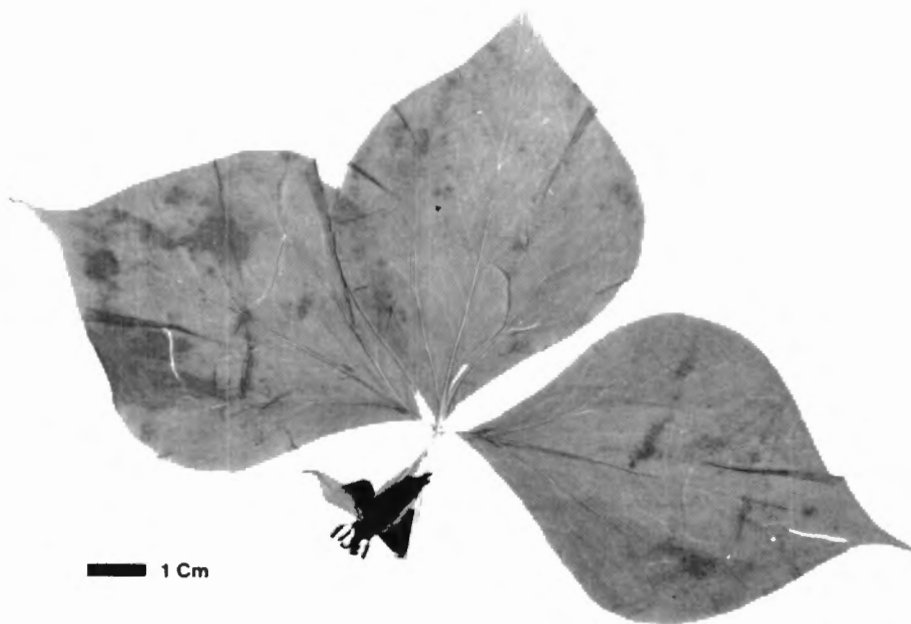


Figure 1. Holotype du *Trillium cernuum* L. var. *cernuum* f. *lalondei* Cayouette & Cayouette.

comme chez le *T. erectum* L.; tous les autres caractères morphologiques réfèrent cependant la plante au *T. cernuum* var. *cernuum* (fig. 1). Une forme semblable à pétales marron a déjà été décrite pour une espèce voisine du *T. cernuum*, le *T. flexipes* Raf. f. *Walpolei* (Farw.) Fern. (Fernald, 1944). Auparavant, Farwell (1920) avait attribué cette forme au var. *declinatum* (A. Gray) Farw. du *T. cernuum*. On range maintenant le var. *declinatum* au rang spécifique et c'est le nom du *T. flexipes* qui prévaut (Fernald, 1944).

Il nous est agréable de dédier cette variante à la mémoire du regretté Père Louis-Marie Lalonde qui a beaucoup étudié le genre *Trillium* au Québec. De plus, il a non seulement été le maître en botanique de l'aîné des auteurs de ce texte mais il l'a aussi honoré d'une profonde et durable amitié.

*T. cernuum* L. var. *cernuum*  
f. *lalondei*

Cayouette & Cayouette f. nov.

*A forma cernua differt petalis, staminibus, pistilloque rubiginosis.*

HOLOTYPE: Canada, Québec, comté de Lac-Saint-Jean-Ouest, lac Saint-Jean, île aux Couleuvres, (48°30'N.-72°10'O.), aulnaie, 5 juin 1972, N. Chiricota, D. Chabot et P. Beaudoin 16 (QFA) [Sub nom. *T. erectum* L.].

PARATYPE: *Ibid.*, dans une formation de *Corylus cornuta*, 17 juin 1973, R. Cayouette et N. Chiricota 10402 (QUE).

Chez cette dernière récolte recueillie à une date plus tardive, les pétales étaient déjà fanés et leur couleur un peu délavée, mais le pistil et les étamines avaient conservé leur coloration rouge foncé.

Les causes de la variation de la coloration des pétales chez le *T. cernuum* ne sont pas connues. Plusieurs auteurs ont tenté d'expliquer cette variation ainsi que d'autres types d'anomalies chez une autre espèce, le *Trillium grandiflorum* (Michx.) Salisb. Hooper et al. (1971) ont invoqué des causes pathologiques tandis que Hall (1961) et Chinnappa (1982) ont suggéré une réaction à des stress environnementaux. Chinnappa (1982) a observé que les formes à fleurs partiellement ou complètement vertes du *T. grandiflorum* présentaient de nombreuses anomalies méiotiques.

La colonie type du *T. cernuum* f. *marginatum* formait un clone d'une quinzaine d'individus présentant tous le même patron dans la coloration des pétales. Cette observation suggère fortement que, dans le cas du f. *marginatum* tout au moins, la différence serait de nature génétique.

## Références

- BRITTON, N.L. & A. BROWN, 1913. An illustrated flora of the northern United States, Canada and the British possessions, vol. 1, 2<sup>nd</sup> ed. — Charles Scribner's Sons, New York, 680 p.
- CHINNAPPA, C.C., 1982. Cytology of some variegated forms of *Trillium grandiflorum* (Liliaceae). — *Caryologia*, 35: 23-32.
- DUTILLY, A. & E. LEPAGE, 1951. Exploration sommaire de la rivière Harricana. — *Naturaliste can.*, 78: 253-283. [Réimprimé in: Contribution of the Arctic Institute of the Catholic University of America, no. 3F, 1952.]
- EAMES, A.J. & K.M. WIEGAND, 1923. Variations in *Trillium cernuum*. — *Rhodora*, 25: 189-191.
- FARWELL, O.A., 1920. Notes on the Michigan flora. II. — *Rep. Mich. Acad. Sci.*, 21: 345-371.
- FERNALD, M.L., 1944. Overlooked species, transfers and novelties in the flora of eastern North America. — *Rhodora*, 46: 1-21, 32-57.
- FERNALD, M.L., 1950. Gray's manual of botany, 8th ed. — American Book Co., New York, 1632 p.
- GLEASON, H.A., 1952. The new Britton and Brown illustrated flora of the northeastern United States and adjacent Canada, vol. 1 — New York Botanical Garden, 482 p.
- HALL, M.T., 1961. Teratology in *Trillium grandiflorum*. — *Am. J. Bot.*, 48: 803-811.
- HOLMGREN, P.K., W. KEUKEN & E.K. SCHOFIELD, 1981. Index Herbariorum. Part I: the herbaria of the world, seventh edition. — Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht, 452 p.
- HOOPER, G.R., F.W. CASE JR. & R. MYERS, 1971. Mycoplasma-like bodies associated with a flower greening disorder of wild flower, *Trillium grandiflorum*. — *Pl. Dis. Repr.*, 55: 1108-1110.
- LOUIS-MARIE, P., 1941. Essai de classification des variations mineures du Trille. — Pages 7-58 in P. Louis-Marie. Problèmes de biologie végétale. Institut agricole d'Oka, 135 p.
- MARIE-VICTORIN, F., 1935. Flore laurentienne. — Imprimerie de la Salle, Montréal, 917 p.
- MARIE-VICTORIN, F., 1964. Flore laurentienne, 2<sup>e</sup> éd. révisée par E. Rouleau. — Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal, 925 p.
- PRINGLE, J.S., 1970. The trilliums of Ontario — *Tech. Bull. Royal bot. Gard. (Hamilton, Ontario)*, no. 5, 30 p.
- ROUSSEAU, C., 1974. Géographie floristique du Québec-Labrador. — Les Presses de l'Université Laval, Québec, 799 p.
- SCOGGAN, H.J., 1978. The flora of Canada. Part 2, Pteridophyta, Gymnospermae, Monocotyledoneae. — *Publ. Bot. natn. Mus. nat. Sci. Canada*, no. 7, p. 93-545.
- WHERRY, E.T., 1945. A variant of the nodding *Trillium*. — *Bartonia*, 23: 49.

ISSN 0459-9799  
Dépôt légal, 1984: Bibliothèque nationale du Québec  
Bibliothèque nationale du Canada

---

---