

## ***Epilobium brachycarpum* (Onagraceae), xénophyte américaine naturalisée dans le département du Nord (France)**

Filip VERLOOVE<sup>1</sup> et Jacques LAMBINON<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Jardin Botanique National, Domaine de Bouchout, B-1860 Meise [filip.verloove@br.fgov.be]

<sup>2</sup> Université de Liège, Institut de Botanique, Sart Tilman, B-22, B-4000 Liège

**Abstract.** – *Epilobium brachycarpum* (Onagraceae), recently naturalised in the department Nord (France). *Epilobium brachycarpum* C. Presl, native to North America, was discovered on several occasions in 2008 in railway yards in Lille and in the surroundings of Maubeuge. It usually occurs in extreme abundance and, like elsewhere in parts of Europe, seems to spread in a very fast way. *Epilobium brachycarpum* is briefly described, its present locations are given and some ecological data are provided.

**Samenvatting.** – *Epilobium brachycarpum* (Onagraceae), recent ingeburgerd in het departement Nord (Frankrijk). *Epilobium brachycarpum* C. Presl, afkomstig uit Noord-Amerika, werd in 2008 aangetroffen op diverse spoorwegterreinen in Lille en in de buurt van Maubeuge. De soort komt meestal met erg grote aantallen voor en lijkt zich, zoals elders in delen van Europa, bijzonder snel te verspreiden. *Epilobium brachycarpum* wordt beknopt beschreven, de huidige groeiplaatsen worden opgesomd en de ecologische preferenties kort besproken.

### Introduction

En septembre 2002, David Mercier (alors attaché au Conservatoire Botanique National de Bailleul) récoltait, le long d'une voie ferrée désaffectée, à Loos (au sud de Lille, dép. Nord, France), un pied d'un *Epilobium* qui lui était inconnu. L'un de nous (J.L.) identifiait la plante comme *E. brachycarpum* C. Presl, espèce indigène en Amérique du Nord et non signalée jusqu'alors dans le territoire de la « Nouvelle Flore » (Lambinon *et al.* 2004). En 2003 et dans les années qui suivirent, malgré une recherche attentive (F.V.), la plante ne fut pas revue et la seule mention dans la littérature floristique locale est celle figurant dans la « Flore de la Flandre française » (Toussaint *et al.* 2008 : 286), correspondant à la trouvaille de D. Mercier.

Durant l'été 2008, le réseau ferroviaire des environs de Lille, en partie désaffecté, a été prospecté par le premier auteur. Au moins quatre localités d'*E. brachycarpum* ont été découvertes à cette occasion, y compris dans une

friche de la gare de formation d'Aulnoye, toutes toujours dans le département du Nord.

C'est là une apparition récente, car la flore de ces biotopes a été inventoriée à diverses reprises et par plusieurs botanistes au cours de la décennie précédente. C'est là aussi une preuve de la rapidité d'expansion de cette plante; le phénomène se poursuivra très probablement dans les prochaines années. Pour stimuler la recherche de cet épilobe, la présente note décrit ses principaux caractères diagnostiques et les milieux qu'il colonise préférentiellement.

### Caractères diagnostiques

*Epilobium brachycarpum* C. Presl (syn. : *E. paniculatum* Nutt. ex Torr. et A. Gray) est le seul représentant de la section *Xerolobium* P.H. Raven. (Les espèces d'*Epilobium* connues jusqu'ici dans notre dition relèvent des sections *Epilobium* et *Chamaenerion* Tausch, cette dernière élevée au rang de genre autonome par certains auteurs.)

Les principaux caractères d'*E. brachycarpum* sont les suivants : plante annuelle à racine pivotante ; feuilles alternes, à limbe linéaire à étroitement elliptique (large le plus souvent de 2-4 mm). Fleurs à pétales courts (3-7 mm), bilobés, blanchâtres à roses. Fruits courts (20-30 mm), étroitement ellipsoïdes, atténués aux deux extrémités, souvent plus ou moins falciformes, éparsément poilus-glanduleux (fig. 1) ; graines papilleuses, présentant un étranglement vers le 1/3 inférieur.

L'espèce est cependant très variable dans son aire d'indigénat. Comme chez beaucoup d'*Epilobium*, la taille de la plante est très fluctuante ; certains individus ont à peine quelques centimètres de hauteur, tandis que d'autres peuvent atteindre 130 cm. Chez les plus robustes d'entre eux, le port lâche-étalé, paniculiforme (d'où l'épithète spécifique du syno-

nyme indiqué) est particulièrement typique. La taille et la coloration des pétales indiquées ici correspondent en fait au matériel observé dans le nord de la France. La variabilité est beaucoup plus accentuée en Amérique ; elle est décrite dans la littérature locale, qui évoque souvent la possibilité de distinguer plusieurs taxons infraspécifiques plus ou moins bien délimités (voir par exemple Hitchcock & Cronquist 1961 : 481-484, et Cronquist *et al.* 1997 : 238-241). On retiendra notamment que, chez certaines populations américaines, les pétales peuvent atteindre 15 mm de longueur et être rose foncé.

En bref, *E. brachycarpum* est une plante plutôt discrète, passant facilement inaperçue, mais elle est aisée à distinguer de tous nos épilobes à petites fleurs par ses feuilles étroites et toutes alternes, ainsi que par la forme inhabituelle de ses fruits et de ses graines. On trouve de bonnes illustrations dans la littérature américaine (par exemple dans les deux flores citées ci-avant), ainsi que, depuis la découverte de la plante en Europe, dans plusieurs publications faisant état de ces trouvailles (Izco 1983 ; Nieto Feliner 2000 ; Bönsel & Ottich 2005 ; Höcker & Hetzel 2006 ;...).

### Distribution géographique

*Epilobium brachycarpum* est indigène dans l'ouest de l'Amérique du Nord, de la Colombie Britannique à la Californie et l'Arizona, avec des extensions vers le nord-est (jusqu'au Québec), dans des conditions d'indigénat discutées. L'espèce est naturalisée jusqu'en Amérique du Sud (notamment en Argentine et au Chili). Plus récemment, elle est apparue en Espagne, d'abord à Madrid, en 1978 (Izco 1983), puis elle s'est répandue dans au moins quatre provinces espagnoles (Nieto Feliner 2000). Dans les années 90, l'expansion de la plante s'est poursuivie. C'est le cas en France, d'abord en Mayenne (Magnanon 1995), puis en Auvergne (Lamaison & Deschâtres 2003) et en Bourgogne (Côte-d'Or et Saône-et-Loire : Bardet *et al.* 2008). La situation est comparable en Allemagne, où Lang & Wolff (1999) l'ont signalée d'abord en Rhénanie-Palatinat. Ce fut ensuite le cas en Bavière, Hesse et Sarre (voir e.a. Bönsel & Ottich

2005 ; Höcker & Hetzel 2006 ; Emrich 2007) ; une trouvaille dans la région de Trèves (Hand 2003) indiquait qu'elle s'approchait des frontières du Luxembourg et de la Belgique.



Figure 1. Fruits d'*Epilobium brachycarpum*, photographiés à Aulnoye-Aymeries, octobre 2008.

C'est le 6 septembre 2002 qu'un premier pied fut récolté dans le nord-ouest de la France, à Loos ; mais à l'époque et dans les années qui suivirent la plante ne fut plus repérée, malgré une attention soutenue des botanistes locaux, notamment de D. Mercier, à l'égard de la « flore ferroviaire ». Puis, en 2008, c'est à une « explosion » des colonies d'*E. brachycarpum* que l'on devait assister. Cette extension a été évoquée dans l'introduction de cet article. Concrétisons-la par la liste ci-après des stations connues actuellement et des échantillons témoins récoltés, tous dans le département du Nord :

- Loos (UTM ES0007, IFFB F1.35), ballast ferroviaire, un pied, 06.09.2002, D. Mercier s.n. (LG) ;
- La Maleine (Lille), ancienne gare (UTM ES0412 + 0512), voies ferrées désaffectées, env. 15 ex., deux populations, 14.07.2008, F. Verloove 7252 (BR, LG) ;
- Lomme (Lille), gare (UTM ES0010), voies ferrées, très abondant, 14.07.2008, F. Verloove 7256 (herb. privé F.V., BR) ;
- Lille, ancienne gare de marchandises (UTM ES0508), friche ferroviaire, très abondant, 02.08.2008, F. Verloove 7288 (herb. privé F.V., BR, LG) ;
- Aulnoye-Aymeries, gare de formation (UTM ER6162), friche ferroviaire, abondant, 12.10.2008, F. Verloove 7436 (BR, LG).

## Habitat et écologie

Dans son aire d'indigénat, *E. brachycarpum* croît dans des milieux ouverts ou lâchement boisés, plutôt secs et sur des sols relativement pauvres en bases, souvent dans des sites plus ou moins perturbés (friches, terrains vagues, bord de routes,...). Il se retrouve, dans son aire secondaire dans des conditions comparables : ballasts et friches ferroviaires, bord des chemins, déblais de carrières, crassiers de mines, sablières,... Ses stations y ont jusqu'ici un caractère anthropogène, souvent sur des substrats se réchauffant rapidement. Son caractère pionnier se marque bien par le cortège floristique qui l'accompagne le plus souvent : *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium* div. sp., *Chaenorhinum minus*, *Conyza canadensis*, *Erodium cicutarium*,... ; Bardet et al. (2008) le notent même « sur la roche nue dans des carrières de granite ». Comparativement aux autres épilobes indigènes ou anciennement naturalisés dans nos régions, qui recherchent souvent des milieux frais ou humides, au moins temporairement, *E. brachycarpum* présente donc une xérophilie plus marquée.

## *Epilobium brachycarpum* candidat à la naturalisation en Belgique ?

Bien qu'apparu récemment dans le nord-ouest de la France, *E. brachycarpum* a rapidement pris une place non négligeable dans les friches ferroviaires des environs de Lille et Maubeuge, après avoir connu une progression rapide, dont les étapes sont encore imparfaitement retracées, en France aussi bien qu'en Allemagne. La plante est certainement anémochore, mais elle est sans doute aussi disséminée par des engins de chantiers.

Il serait invraisemblable que la plante ne franchisse pas la frontière belge, ou qu'elle ne l'ait déjà fait. Il était donc utile d'attirer l'attention des botanistes belges sur cette xénophyte candidate à la naturalisation dans notre pays. En effet, les stations repérées dans le nord-ouest de la France se situent à 15-20 km de la frontière et il existe des milieux favorables à son implantation en Belgique. C'est le cas notamment dans le Borinage, avec son réseau ferroviaire industriel en partie

abandonné, ses friches de même origine, ses terrils houillers, ainsi qu'en Flandre occidentale (environs de Kortrijk, Menen,...), fortement industrialisée. En outre, le sud-est de la Wallonie (région d'Arlon notamment) est aussi candidat à la naturalisation de la plante, connue – rappelons-le – de la région allemande de Trèves.

## Littérature

**Bardet O., Fedoroff E., Causse G. & Moret J.** (2008) – Atlas de la flore sauvage de Bourgogne. Paris, Parthenope/Muséum national d'Histoire naturelle.

**Bönsel D. & Ottich I.** (2005) – Über neue Funde des Kurzfrüchtigen Weidenröschens (*Epilobium brachycarpum*) in Frankfurt am Main. *Botanik und Naturschutz in Hessen* **18**: 43-54.

**Cronquist A., Holmgren N.H. & Holmgren P.K.** (1997) – Intermountain Flora, Vascular Plants of the Intermountain West, U.S.A., vol. 3, A. New York, New York Botanical Garden.

**Emrich P.** (2007) – *Epilobium brachycarpum* C. Presl (Kurzfrüchtiges Weidenröschen) in Mittelhessen. *Hess. Flor. Briefe* **56(4)**: 55-59.

**Hand R.** (2003) – Neues aus der Flora der Region Trier: bemerkenswerte Funde von Samenpflanzen (Spermatophyta) im Berichtsjahr 2002. *Dendrocospos* **30**: 153-167.

**Hitchcock C.L. & Cronquist A.** (1961) – Vascular Plants of the Pacific Northwest, Part 3 : Saxifragaceae to Ericaceae. Washington, University of Washington Press.

**Höcker R. & Hetzel G.** (2006) – *Epilobium brachycarpum* C. Presl, das Kurzfrüchtige Weidenröschen, in Bayern. *Flor. Rundbr.* **40**: 115-130.

**Izco J.** (1983) – *Epilobium paniculatum* nueva adventicia para Europa. *Candollea* **38**: 309-315.

**Lamaison J.L. & Deschâtres R.** (2003) – Apparition en Auvergne d'*Epilobium brachycarpum* C. Presl = *Epilobium paniculatum* Nutt. ex Torr. & A. Gray. *Le Monde des Plantes* **478**: 19-20.

**Lambinon J., Delvosalle L. & Duvigneaud J.** (2004) – Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. 5<sup>ème</sup> édition. Meise, Jardin botanique national de Belgique.

**Lang W. & Wolff P.** (1999) – Achte Nachträge zur "Flora der Pfalz – Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete". *Mitt. Pollichia* **86**: 111-126.

**Magnanon S.** (1995) – Grandes raretés armoricaines: redécouvertes et nouveautés. *Erica* **6**: 61-66.

**Nieto Feliner G.** (2000) – *Epilobium*. In Castroviejo S. et al. (eds.), Flora Iberica, vol. VIII, Haloragaceae-Euphorbiaceae: 101-131. Madrid, Real Jardín Botánico.

**Toussaint B., Mercier D., Bedouet F., Hendoux F. & Duhamel F.** (2008) – Flore de la Flandre française. Bailleul, Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National.