



***Petasites japonicus* en voie de naturalisation dans le sud de la province du Hainaut (Belgique)**

Jean-Michel LECRON

Rue lutiau 30, B-6500 Beaumont [jmlecron@msn.com]

Abstract. – *Petasites japonicus* is naturalizing in the south of the province of Hainaut (Belgium). *Petasites japonicus* subsp. *giganteus* was discovered in a small waste ground (probably an old garden) along a former railway line at Sivry-Rance (Walloon province of Hainaut, Belgium). Only male plants were found. An identification key to the four species of the genus *Petasites* occurring in Belgium, phenological observations, a description of the habitat of this neophyte, and an overview of records in Belgium are provided. The mode of introduction and its status in Wallonia are discussed.

Samenvatting. – *Petasites japonicus* op weg naar inburgering in het zuiden van de provincie Henegouwen (België). In Sivry-Rance (prov. Henegouwen, België) werd *Petasites japonicus* subsp. *giganteus* aangetroffen op een klein braakliggend terrein (waarschijnlijk een oude tuin) langs een voormalige spoorlijn. Alleen mannelijke planten werden gevonden. Een determinatiesleutel voor de vier soorten van het geslacht *Petasites* in België, fenologische observaties, een beschrijving van de groeiplaats van deze neofyt en een overzicht van de Belgische waarnemingen worden gegeven. Ook worden de wijze van introductie en de status in Wallonië besproken.

Introduction

Depuis quelques années, une plage de grandes feuilles se faisait remarquer dans une zone en friche, légèrement rudéralisée et située à proximité d'une route et d'une ancienne voie ferrée (commune de Sivry-Rance). En première approche, il semblait s'agir d'un pétasite ; ces feuilles paraissaient toutefois un peu différentes de celles du pétasite indigène (*Petasites hybridus*). Début 2004, la floraison fut observée, la plante collectée (herbier de l'auteur 2004/010, 04.04.2004) et la détermination a pu enfin être réalisée. La consultation de quelques ouvrages sur les plantes cultivées, les indications figurant dans la toute récente parution (à l'époque) de la cinquième version de la *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines* (Lambinon *et al.* 2004 : 723) et le recours aux clefs de *Flora Europaea* (Dingwall 1976 : 186-187) s'avé-

rèrent nécessaires pour identifier formellement *Petasites japonicus* (Sieb. & Zucc.) Maxim., le pétasite du Japon. Depuis lors, ce néophyte rhizomateux a été observé régulièrement ; en 2008, toute une série de données relatives à la plante et à la station ont été rassemblées. Un échantillon a été déposé au Jardin botanique national (BR), collection de l'auteur 2008/021, 31.03.2008.

Description du taxon

Petasites japonicus (Sieb. & Zucc.) Maxim. [= *Nardosmia japonica* Sieb. & Zucc.] appartient à la famille des *Asteraceae*, tribu des *Senecioneae*, sous-tribu des *Tussilagininae* (Jeffrey & Chen Yi-Ling 1984 : 207). Le genre *Petasites* Mill. (incluant *Nardosmia* Cass.) comprend, selon les auteurs, de 15 à 20 espèces ; il est scindé en trois sous-genres. *Petasites japonicus* est rattaché au sous-genre *Petasites*, à la section *Cricostigma* et à la série *Japonici* dont il est l'unique représentant (Toman 1972 : 382-384).

La description qui figure ci-dessous est basée sur le matériel observé à Sivry-Rance (population composée uniquement de pieds mâles) ; des descriptions plus complètes (et incluant l'inflorescence femelle et le fruit) figurent notamment dans Iwatsuki (1995 : 36-37) et Hind & Kay (2006 : 336-337). Des illustrations sont disponibles entre autres dans Hemsley (1905 : tab. 8032) et Clement *et al.* (2005 : 344).

Géophyte rhizomateux, à comportement hystérantheux (la floraison précède l'apparition des feuilles), dioïque. Rhizome épais (1,5 cm de diamètre), blanc jaunâtre, formé d'une succession d'entre-nœuds bien délimités par le tracé circulaire des nœuds. Feuilles basales pétiolées, atteignant à maturité de grande dimension ; pétiole creux, côtelé et muni d'un sillon longitudinal arrondi, vert rougeâtre, pu-

bescent, jusqu'à 110 cm de longueur et 3 cm de diamètre ; limbe réniforme à orbiculaire-cordé, non lobé, irrégulièrement denté, jusqu'à 90 cm de diamètre ; face supérieure verte, glabre (pubescente en stade juvénile) ; face inférieure vert grisâtre, pubescente ; lobes basaux séparés par un sinus délimité dans sa partie proximale par une forte nervure se ramifiant une ou plusieurs fois en restant marginale.

Inflorescence mâle atteignant jusqu'à 40(-50) cm de hauteur et portant jusqu'à 80 capitules disposés en corymbe dense. Axe de l'inflorescence cylindrique-fistuleux, côtelé, vert pâle, pubescent et muni de bractées alternes, ovales, vert pâle à vert blanchâtre, longues de 6-13 cm et jusqu'à 8 cm de largeur. Capitules basaux portés par des axes mesurant jusqu'à 5 cm de longueur, sous-tendus et généralement dépassés par des bractées longues de 6-10 cm et larges de 1,5-5,5 cm. Involucre à bractées oblongues, vert pâle, éparsément pubescentes, longues de 8-13 mm et larges de 2-5 mm.

Fleur à corolle tubulée, morphologiquement hermaphrodite mais fonctionnellement mâle, blanc jaunâtre, produisant un parfum plus ou moins prononcé évoquant celui de la vanille. Partie inférieure du tube étroite, longue de 5-6 mm ; partie supérieure du tube (gorge) 2 à 3 fois plus large que la partie inférieure, longue de 2,5-3 mm ; lobes de la corolle longs de 2-2,5 mm. Manchon d'étamines dépassant partiellement le tube de la corolle. Style (système de collecte et de présentation du pollen) à partie supérieure pourvue d'un anneau de longues papilles. Lobes stigmatiques longs de 0,5 mm, restant contigus. Akènes stériles. Pappus présent mais peu développé. Voir figures 1 à 3.

Quant à l'inflorescence femelle, Sakai *et al.* (2008 : 180) indiquent qu'elle se compose de nombreuses fleurs femelles et de quelques fleurs morphologiquement hermaphrodites mais fonctionnellement stériles (akènes ne se formant pas et anthères vides). La subdioécie est parfois évoquée par certains auteurs (Iwatsuki 1995 : 36, Hind & Kay 2006 : 336) ; elle repose sur l'effective fonctionnalité mâle des quelques fleurs morphologiquement hermaphrodites des capitules femelles.



Figure 1. Floraison de *Petasites japonicus* subsp. *giganteus*, Sivry-Rance, 11.03.2008. (Photo J.-M. Lecron)



Figure 2. Deux fleurs tubulées fonctionnellement mâles de *Petasites japonicus* subsp. *giganteus*, à partir de matériel prélevé à Sivry-Rance, 18.03.2008. (Photo J.-M. Lecron)

Deux sous-espèces sont reconnues : subsp. *japonicus* et subsp. *giganteus* Kitam. ; cette dernière se singularise par des dimensions plus imposantes. Le tableau 1 reprend les quelques caractères discriminants cités par Ki-

Tableau 1. Caractères discriminants permettant la distinction des deux sous-espèces de *Petasites japonicus*.

	subsp. <i>japonicus</i>	subsp. <i>giganteus</i> Kitam.
Pétiole	Jusqu'à 60 cm de long.	Jusqu'à 200 cm de long.
Limbe foliaire	Jusqu'à 30 cm (et plus) de diamètre ; selon Toman (1972 : 384), le diamètre atteint au maximum 50 cm.	Jusqu'à 150 cm de diamètre.
Inflorescence femelle	15-20 cm de hauteur (lors de la floraison).	Jusqu'à 40 cm de hauteur (lors de la floraison).
Bractées de l'inflorescence	3-8 cm de long.	6,5-10 cm de long.

tamura (1942 : 163-164) et repris dans *Flora of Japan* (Iwatsuki 1995 : 36-37).

Le taxon présent à Sivry-Rance relève donc de la subsp. *giganteus* Kitam. [Syn. : *Petasites giganteus* F. Schmidt ex Trautv. (1883) nom. illeg., non Fuss (1866) ; *Petasites amplius* Kitam.], taxon qui n'était pas encore formellement confirmé en Belgique (Lambinon 2005b : 31). L'aire d'indigénat de cette sous-espèce couvre le Nord du Japon (Hokkaido et Nord Honshu), la Corée et le N-E de la Chine (Iwatsuki 1995 : 37). Hind & Kay (2006 : 338) l'indiquent aussi en Fédération de Russie (Sakhaline et Iles Kouriles) et signalent que le taxon est introduit en Europe et en Amérique du Nord. Apparemment, seuls les pieds mâles sont naturalisés en Europe (Dingwall 1976 : 188 ; Hind & Kay 2006 : 335).

Les grandes feuilles en forme de parasol, l'aspect architectural des colonies et les inflorescences précoces et assez particulières ont suscité l'engouement du monde horticole et des amateurs de plantes ornementales. Quelques cultivars ont ainsi été sélectionnés ; le plus répandu est celui à feuilles vertes panachées de jaune dénommé *Petasites japonicus* 'Variegatus' (Akeroyd 2000 : 637) ; il est également connu sous la dénomination *Petasites giganteus* 'Nishiki-buki' (Hind & Kay 2006 : 335). Un autre cultivar (ou une forme), proposé par divers catalogues de plantes (en ligne), montre des feuilles et bractées de l'involucre teintées de rouge : *Petasites japonicus* 'Purpureus'.

Aperçu de la phénologie

Les informations relatées ci-dessous résultent d'observations effectuées en 2008 à Sivry-Rance. La floraison débute vers la fin du mois



Figure 3. Groupe de feuilles (haut) et bord du limbe foliaire (bas) de *Petasites japonicus* subsp. *giganteus*, Sivry-Rance, 26.05.2008 (haut) et 05.05.2008 (bas). (Photo J.-M. Lecron)

de février, on peut encore remarquer à cette époque la présence des vieilles feuilles desséchées de l'année précédente. Le développement complet des inflorescences et la pleine floraison se déroulent surtout en mars et durant la première quinzaine d'avril. Il est à noter que les gelées printanières peuvent dé-

truire les jeunes capitules ; les inflorescences touchées sont alors marquées par une partie sommitale noirâtre. Fin du mois de mars, un total de 73 hampes florales a été comptabilisé ; c'est aussi à cette époque qu'émergent les premières feuilles. Début mai, les vestiges d'inflorescences mâles ont quasiment disparu et les feuilles atteignent déjà des dimensions imposantes (pétiole de 60 cm de long et limbe de 70 cm de diamètre). Les feuilles poursuivent ensuite leur croissance et atteignent leur taille maximale vers début juillet. Dans ce milieu à flore nitrophile non négligeable (voir ci-après), les feuilles du pétasite ont tendance dès le mois de juin à être recouvertes progressivement par l'extension importante de trois espèces (*Galium aparine*, *Urtica dioica* et *Rubus* sp.) sauf là où la densité de limbes horizontaux est élevée, réduisant considérablement l'apport de lumière au sol et empêchant ainsi le développement optimal de la strate herbacée indigène. Par la suite, les feuilles s'abîment progressivement (pétiole brisé, limbe rongé). Début août, certaines feuilles sont déjà fanées ou fortement dégradées. C'est finalement lors des conditions météorologiques plus rudes sévissant en novembre que disparaissent les dernières traces de limbe assimilateur.

Clef d'identification des *Petasites* rencontrés en Belgique

La clef présentée ci-dessous permettra de distinguer ce pétasite parmi les autres espèces du genre susceptibles de se rencontrer en Belgique (espèces indigène, subspontanée ou naturalisée). En présence d'inflorescences, l'identification est aisée ; sans inflorescences, l'exercice est plus problématique car les feuilles du pétasite du Japon sont très similaires à celles de *Petasites hybridus* (limbe très large et porté par un long pétiole, lobes basaux séparés par un sinus délimité dans sa partie proximale par une forte nervure se ramifiant une ou plusieurs fois en restant marginale, face inférieure du limbe vert grisâtre).

- 1 Feuilles adultes à limbe large de 12(-25) cm au maximum, à bord pourvu de petites dents régulières. Corolle des fleurs périphériques (fleurs femelles)

courtement mais distinctement ligulée. Floraison de novembre à février, débutant en même temps que l'apparition des feuilles. Fleurs généralement lilas, odorantes (parfum évoquant celui de la vanille). Hampe florale pourvue de 2 à 7 bractées et portant des capitules peu nombreux (20 au maximum)

..... *Petasites pyrenaicus*

Feuilles adultes à limbe large de plus de 12 cm, à bord pourvu de dents nettement irrégulières. Corolle des fleurs périphériques tubulée. Floraison de février à avril, précédant l'apparition des feuilles. Fleurs rougeâtres, rosâtres, violacées, jaunâtres, blanchâtres ou blanc jaunâtre, odorantes ou non odorantes. Hampe florale pourvue d'au moins 5 bractées et portant généralement de nombreux capitules (5-130)

- 2 Feuilles adultes non lobées, à contour orbiculaire et à limbe atteignant 40-100(-150) cm de largeur. Capitules basaux sous-tendus et généralement dépassés par des bractées très larges (1,5 à 5,5 cm de large). Fleurs blanchâtres ou blanc jaunâtre (couleur crème), odorantes (parfum plus ou moins prononcé évoquant celui de la vanille). Style des fleurs fonctionnellement mâles pourvu d'un anneau bien distinct de longues papilles dans sa partie supérieure (juste sous les lobes stigmatiques)

..... *P. japonicus*

Feuilles adultes lobées (parfois faiblement), à contour suborbiculaire ou plus ou moins polygonal et à limbe atteignant 20-70(-100) cm de largeur. Capitules basaux sous-tendus et généralement non dépassés par des bractées étroites (0,5 à 1,6 cm de large). Fleurs rougeâtres, rosâtres, violacées, jaunâtres, blanchâtres ou blanc jaunâtre, pas ou peu odorantes. Style des fleurs fonctionnellement mâles ne présentant pas un anneau bien distinct de longues papilles dans sa partie supérieure (juste sous les lobes stigmatiques)

- 3 Limbe foliaire à lobes peu marqués (contour suborbiculaire), bordé de dents obtuses ; face inférieure devenant vert grisâtre, à nervures peu visibles et peu réticulées ; lobes basaux convergents, séparés par un sinus délimité dans sa partie proximale par une forte nervure se ramifiant une ou plusieurs fois en restant marginale. Feuilles adultes devenant souvent très grandes (pétiole pouvant dépasser 1 m de long et limbe jusqu'à 70(-100) cm de largeur). Bractées de l'involucre glabres, excepté quelques poils non glanduleux présents en partie basale. Fleurs à corolle rougeâtre, rosâtre, violacée ou parfois blanchâtre

..... *P. hybridus*

Limbe foliaire à lobes bien marqués (contour plus ou moins polygonal), bordé de dents aiguës ; face inférieure restant vert blanchâtre, à nervures bien visibles et nettement réticulées ; lobes basaux

divergents ou plus ou moins parallèles entre eux, séparés par un sinus non délimité par une nervure ou délimité près du pétiole par une nervure qui ne se ramifie qu'après s'être écartée de la marge. Feuilles adultes à pétiole ne dépassant pas 30 cm de long et à limbe large de 50 cm au maximum. Bractées de l'involucre pubescentes-glanduleuses, mais devenant glabrescentes lors de la fructification. Fleurs à corolle blanchâtre, jaunâtre ou blanc jaunâtre
..... *P. albus*

Localisation et description du site et de la station

Le site où a été repéré *Petasites japonicus* se localise en province du Hainaut, commune de Sivry-Rance, ancienne commune de Solre-Saint-Géry, lieu-dit « La Carreauderie » ou encore « Haie Michaux » ou « Trou des Loups », district phytogéographique mosan, IFBL J4.13.41 (quasi-juste au centre de la maille) ; l'altitude y est de 261 m.

Quant à la station, elle se situe dans une bande de terrain en friche installée entre une ancienne voie ferrée récemment « ravelisée » (ligne 109 : Mons-Lobbès-Chimay), un chemin forestier bordé de remblais et les abords d'une route asphaltée (route Renlies-Sautin) ; elle occupe une surface d'approximativement 20 × 10 m, jonchée de vieilles grumes abandonnées. Un rideau discontinu d'arbres et d'arbustes (*Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus robur*, *Crataegus monogyna*, *Prunus* sp. et *Corylus avellana*) longe l'ancienne voie ferrée et procure un ombrage non négligeable. L'ensemble est inclus en milieu forestier (*Stellario-Carpinetum* et *Endymio-Carpinetum*). D'un point de vue topographique, la station se situe sur le flanc d'une légère dépression marquant une tête de source (bassin hydrographique de la Hantes). Au printemps 2008, une portion de la station a été détruite par les travaux liés à la « ravelisation » de la voie ferrée (déroussaillement des bas-côtés et construction d'un espace avec bancs et table en maçonnerie).

Afin de mieux caractériser le milieu, des relevés de la flore ont été réalisés à différentes périodes de l'année. Étant donné une certaine hétérogénéité apparente, il s'agit simplement d'une liste reprenant les espèces inscrites dans la surface occupée par *Petasites japonicus* ;

elles sont rassemblées selon les groupes socio-écologiques définis pour la Belgique par Stieperaere & Fransen (1982 : 10-15).

- Pionniers de milieux artificiels perturbés, anthropogènes : *Cirsium vulgare*, *Geranium dissectum*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Rumex obtusifolius*, *Valerianella locusta* et *Verbena officinalis*.
- Pionniers de milieux semi-naturels perturbés, sur sol minéral ouvert, humide à mouillé : *Deschampsia cespitosa*, *Juncus effusus*, *Juncus tenuis*, *Poa trivialis*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens*, *Trifolium repens* et *Veronica serpyllifolia*.
- Plantes des eaux douces à peu saumâtres et de leurs berges : *Angelica sylvestris*, *Calystegia sepium*, *Epilobium hirsutum* et *Epilobium parviflorum*.
- Plantes des pelouses (pas trop) fumées sur sol méso- à eutrophe, humide à mouillé : *Arrhenatherum elatius*, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*, *Crepis biennis*, *Dactylis glomerata*, *Filipendula ulmaria*, *Medicago lupulina* et *Veronica chamaedrys*.
- Plantes de pelouses sur sol (très) sec, murs et rochers : *Hypericum perforatum* et *Phleum nodosum*.
- Plantes des coupes et lisières forestières (ourlets et manteaux) : *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Arctium nemorosum*, *Cruciata laevipes*, *Epilobium montanum*, *Fragaria moschata*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Heracleum sphondylium*, *Hypericum hirsutum*, *Lapsana communis*, *Myosotis arvensis*, *Myosotis sylvatica*, *Rubus idaeus*, *Rubus* sp. section *Rubus*, *Silene dioica*, *Torilis japonica*, *Urtica dioica* et *Vicia sepium*.
- Plantes forestières : *Acer pseudoplatanus*, *Arum maculatum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cardamine flexuosa*, *Carex remota*, *Carex sylvatica*, *Corylus avellana*, *Dryopteris filix-mas*, *Hedera helix*, *Moehringia trinervia*, *Primula elatior*, *Ranunculus ficaria* subsp. *ficaria*, *Salix caprea*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys sylvatica* et *Stellaria holostea*.

L'examen de la liste montre bien l'hétérogénéité du milieu, sept des neuf groupes définis par Stieperaere & Fransen sont re-

connus, avec au moins deux représentants par groupe. L'importance prise par les plantes affectionnant les milieux riches en azote est à souligner (au moins une quinzaine d'espèces sont des nitrophiles avérées). Une certaine fraîcheur du milieu est également mise en évidence par de nombreuses espèces telles *Angelica sylvestris*, *Calystegia sepium*, *Cardamine flexuosa*, *Carex remota*, *Epilobium hirsutum*, *Epilobium parviflorum* ou encore *Filipendula ulmaria*. A quelques exceptions près, ces soixante-cinq espèces côtoyant *Petasites japonicus* sont des taxons plutôt banals ; les moins fréquentes en district mosan sont *Cardamine flexuosa* indiquée AR-R (Lambinon *et al.* 2004 : 259) mais toutefois assez bien présente localement et *Fragaria moschata* notée également AR-R (Lambinon *et al.* 2004 : 347) ; cette dernière espèce pourrait peut-être avoir été introduite selon le même mode que le pétasite du Japon (voir ci-après).

Dans son aire d'indigénat, *Petasites japonicus* subsp. *giganteus* se rencontre sur substrats humides le long des cours d'eau (Iwatsuki 1995 : 37). Ce taxon s'observe également le long des routes et sentiers humides, dans certaines formations prairiales, dans les éboulis en front de mer et se comporte en espèce pionnière dans la dynamique de colonisation forestière des pentes volcaniques (Hind & Kay 2006 : 337).

Présence et statut en Belgique et régions voisines

La première mention de la présence de *Petasites japonicus* en Europe remonte à la moitié du XIX^e siècle ; les deux sous-espèces auraient été ramenées du Japon et introduites en Europe par P.F.B. von Siebold en 1859 (Christenhusz & van Uffelen 2001 : 105). Selon Hind & Kay (2006 : 332), la subsp. *giganteus* aurait commencé à être cultivée en dehors du Japon à la fin du XIX^e siècle. Le Jardin botanique de Kew a obtenu la plante (vraisemblablement la subsp. *giganteus*) en 1899 (Hemsley 1905 : tab. 8032). Quoi qu'il en soit, à cette époque (il y a plus de cent ans), elle fait son apparition dans les catalogues de plantes proposés par certains pépiniéristes. Au

Danemark, l'espèce est signalée pour la première fois en 1921 (portail NOBANIS, consulté en janvier 2009). Aux Pays-Bas, une récolte effectuée en 1928 révèle déjà une colonie bien implantée près d'Amsterdam (Christenhusz & van Uffelen 2001 : 106).

En Belgique, on peut présumer que la plante est cultivée depuis longtemps, toutefois la première donnée fiable date seulement d'il y a une vingtaine d'années (22.03.1989) ; il s'agit d'une récolte effectuée au Parc Meudon à Neder-over-Heembeek (Verloove 2002b : 21). Elle a été ensuite mentionnée dans la littérature, recensée en base de données et/ou récoltée à quelques reprises (tableau 2 et figure 4). Signalons également que le pétasite du Japon est cultivé dans quelques arboretums et jardins botaniques belges : Arboretum Provinciaal Domein Bokrijk, Arboretum Kalmt-hout, Kruidtuin Stad Leuven et Jardin botanique national de Belgique à Meise (portail PLANTCOL, consulté en janvier 2009).

Concernant son statut, *Flora Europaea* (Dingwall 1976 : 188) indique que *Petasites japonicus* est naturalisé dans le nord-ouest et le centre de l'Europe (ex-Tchécoslovaquie, Pays-Bas, Grande-Bretagne et Danemark). Selon Pyšek (2003 : 506), l'espèce ne serait que subspontanée en République tchèque. Aux Pays-Bas, l'espèce est considérée comme probablement naturalisée (Christenhusz & van Uffelen 2001 : 97 et 108). Dans les îles Britanniques, elle est naturalisée avec des stations disséminées dans presque toute la Grande-Bretagne (Sell & Murrell 2006 : 511). Dans certains pays nordiques, l'espèce est complètement naturalisée ; elle est rare en Suède et en Norvège, plus fréquente (abondante localement) en Finlande et commune au Danemark (portail NOBANIS, consulté en janvier 2009).

En Belgique, *Petasites japonicus* est indiqué « parfois subspontané » (Lambinon *et al.* 2004 : 723). En Région flamande, il fut dans un premier temps considéré comme subspontané ou persistant (Verloove 2002a : 205) ; les années s'accumulant et la population observée en 1994 se maintenant, son statut a récemment évolué vers celui de naturalisé (Verloove 2006 : 67). En Région wallonne, il ne semble jamais avoir été signalé avant 2004 (obs. de

Tableau 2. *Petasites japonicus* en Belgique : récoltes, observations et mentions dans la littérature (par ordre chronologique). Dans tous les cas où du matériel à un stade de développement adéquat pour identifier la sous-espèce était disponible, il s'agissait sans aucun doute de la subsp. *giganteus* (Ardoie, parc de Woluwé, Heks, Sivry-Rance et Wenduine) ; c'est vraisemblablement aussi le cas pour les autres stations énumérées.

Date (observation et/ou récolte)	Localisation (et description) de la station
22.03.1989	Région de Bruxelles-Capitale, Neder-over-Heembeek, Parc Meudon, IFBL E4.16, marécages, <i>J. Boone</i> s.n., floraison, pied mâle (BR S.P. 1156206). Une rapide prospection fin mars 2008 n'a pas permis d'y retrouver l'espèce.
03.04.1994, 19.03.2000 et 2008	West-Vlaanderen, Ardoie, Provinciaal Domein 't Veld, IFBL D2.42.31, bordure d'étang dans un ancien parc de château, <i>F. Verloove</i> 1073, floraison, pied mâle (BR, LG) et <i>F. Verloove</i> 4198, floraison, pied mâle (BR, LG, GENT). Revu en 2008, il s'agit également de la subsp. <i>giganteus</i> (<i>F. Verloove</i> , comm. pers.).
15.09.1997 et 2008	Région de Bruxelles-Capitale, Grand étang sud du parc de Woluwé, IFBL E4.37.13, dans un suintement (Saintenoy-Simon 1998 : 30). Revu en février, mars et juillet 2008, population composée de pieds mâles, il s'agit également de la subsp. <i>giganteus</i> .
24.03.1999 et 25.05.1999	Limburg, Heks (Borgloon), parc du château, IFBL E6.47.34, une grande plage en bordure de l'étang (extension importante de la colonie à partir des quelques pieds plantés), <i>J. Lambinon</i> 99/B/02, floraison, pied mâle (BR, LG) et <i>J. Lambinon</i> 99/B/252, feuilles (BR, LG). Les données figurant sur l'étiquette de la récolte de mai 1999 (pétiole haut d'env. 1 m et limbe atteignant 85 cm de diam.) indiquent qu'il s'agit également de la subsp. <i>giganteus</i> .
2001	Oost-Vlaanderen, entre Destelbergen et Laarne, Damvallei, IFBL D3.24.14 (FLORA databank, consultée en janvier 2009, obs. de F. Hendrickx). Non retrouvé lors d'une prospection rapide tenue en avril 2009.
04.04.2004 et 31.03.2008	Hainaut, Sivry-Rance, ancienne commune de Solre-Saint-Géry, La Carreauterie, IFBL J4.13.41, <i>J.-M. Lecron</i> 2004/010, floraison, pied mâle (herbier de l'auteur) et <i>J.-M. Lecron</i> 2008/021, floraison, pied mâle (herbier de l'auteur, BR).
13.03.2007 et 04.2009	West-Vlaanderen, Wenduine, Steenovenwijk, IFBL B1.57.21, au pied (des ruines) de l'église, <i>F. Verloove</i> 6648, floraison, pied mâle (BR, LG). Il s'agit également de la subsp. <i>giganteus</i> (<i>F. Verloove</i> , comm. pers.). Revu en avril 2009.
05.2007	Oost-Vlaanderen, Maldegem, le long de la N9, IFBL C2.25.44 (FLORA databank, consultée en janvier 2009, obs. de W. White). Non retrouvé lors d'une prospection en avril 2009.

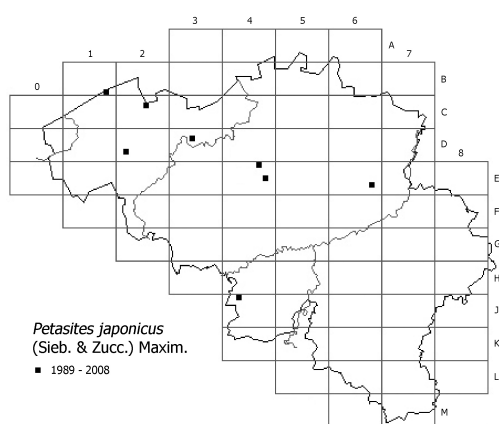


Figure 4. Carte de distribution de *Petasites japonicus* en Belgique.

l'auteur, *in* Saintenoy-Simon 2006 : 64) avec une seule station connue ; son statut est discuté dans le dernier paragraphe.

Particularité de la nouvelle station

La station de la province du Hainaut est quelque peu singulière. La plupart des autres observations en Belgique (littérature et/ou herbier) indiquent que *Petasites japonicus* doit être considéré comme une plante castrale ; les populations observées dérivent directement, dans la majorité des cas, d'une plantation à des fins ornementales en bordure d'étang ou en zone marécageuse dans des parcs. La station de Sivry-Rance est sensiblement différente ; d'une part, l'origine (mode d'introduction) n'est pas de prime abord évidente et

d'autre part, le milieu n'est pas du tout fortement humide comme un bord d'étang, une zone marécageuse ou un suintement.

Mode d'introduction envisagé

Avec un peu d'imagination, toute une série d'hypothèses quant au mode d'introduction peuvent être formulées ; mais il semble judicieux de n'en retenir que deux.

[1] La plante aurait profité pour s'installer sur place d'un dépôt de déchets de jardins (ou de déchets de parcs) et se serait ensuite étendue à partir de quelques morceaux de rhizomes. Venant étayer cette hypothèse, on peut avancer qu'il s'agit d'un lieu propice aux dépôts de nature diverse, pratique bien courue dans les environs immédiats (notamment en bordure de chemins) où s'observent de nombreuses plages de *Galanthus nivalis* var. *nivalis* probablement introduite par ce biais ; il n'y a cependant pas de perce-neige au niveau de la station occupée par *Petasites japonicus*. Vu l'étendue couverte et l'aspect actuel (et en 2004) de la station, l'éventuel dépôt pourrait dater d'au moins quelques années.

[2] La plante se localiserait à l'emplacement d'un ancien jardin, s'y serait maintenue et ensuite un peu échappée. Il faut savoir que le site était jadis occupé par la maison d'un garde-barrière (le tronçon Beaumont-Chimay de la ligne 109 a été mis en service en 1882) ; jouxtant cette bâtisse, un espace jardiné entretenu avec soin a bel et bien existé (Y. Guyot, comm. pers.). Cette construction et le petit jardin attenant ont à l'heure actuelle totalement disparu du paysage. Cette hypothèse a déjà été évoquée pour *Allium scorodoprasum* (le rocambole) observé en deux localités situées le long de l'ancienne voie ferrée allant de Mariembourg à Chimay (Duvigneaud & Saintenoy-Simon 1998 : 68). Il n'y a cependant pas vraiment d'autres plantes témoignant de la présence ancienne du jardin sauf peut-être *Prunus* sp., *Myosotis sylvatica* et *Fragaria moschata*. Si cette hypothèse s'avère exacte, le pétasite du Japon aurait alors été installé dans le jardin probablement en tant que plante ornementale, voire à des fins alimentaires (pétioles et jeunes inflorescences peuvent être consommés, surtout après avoir

été bouillis), cette dernière utilisation est toutefois peu ou pas connue en Europe. La maison du garde-barrière a semble-t-il été détruite entre mai 1964 (date de fermeture de la ligne voyageurs) et mai 1967 (la bâtisse n'apparaît plus sur les photos aériennes de l'IGN) ; le jardin serait donc à l'abandon depuis cette période et le pétasite du Japon occuperait alors l'endroit depuis au moins une quarantaine d'années. Actuellement, la plage de pétasite du Japon couvre le site probable de l'ancien jardin, les abords de l'ancienne voie ferrée et une portion de l'emplacement occupé jadis par la maison du garde-barrière, ce qui explique en grande partie l'hétérogénéité du milieu évoquée précédemment.

Statut de la plante en Région wallonne

En Région wallonne, le pétasite du Japon peut être considéré comme étant en voie de naturalisation ou plus précisément en voie de sténonaturalisation. Les critères qui permettent d'affirmer qu'une espèce est complètement naturalisée (Richardson *et al.* 2000 : 98 ; Lambinon *et al.* 2004 : XVIII ; Pyšek *et al.* 2004 : 135 ; Lambinon 2005a : 3 ; Verloove 2006 : 15 ; Toussaint *et al.* 2007 : 516) sont en effet presque atteints : la plante s'est adaptée à ses nouvelles conditions de vie, se mêle à la flore indigène, se maintient durablement et est capable de se propager (en l'occurrence, par voie végétative). Une implantation d'une durée raisonnable (au moins 10 ans) est généralement requise or il est ici bien difficile de préciser avec certitude la date de l'introduction. En outre, on ne peut pas évoquer une réelle extension à partir du site d'introduction ; la plante s'est sans aucun doute étendue quelque peu mais sans véritablement s'échapper au loin et coloniser de nouveaux territoires environnants (en absence de reproduction sexuée, il est vrai que le mode de propagation est plutôt lent).

Le pétasite du Japon a-t-il des potentialités à devenir, dans nos régions, une plante invasive à court, moyen ou long terme ? Difficile, prématuré et hasardeux de répondre à la question mais on peut toujours mettre en avant que l'examen des caractéristiques de la station indique que cette espèce est capable de se

maintenir dans des milieux plus mésophiles que ceux auxquels on aurait pu s'attendre (bordure de plans d'eau) et il s'agit également d'une espèce pionnière dans son aire d'indigénat (Hind & Kay 2006 : 339), mais dans ce cas il y a évidemment l'intervention des akènes plumeux. On ne peut non plus ignorer que le pétasite du Japon présente, outre son origine, quelques traits communs avec *Fallopia japonica*, la renouée du Japon (géophyte rhizomateux se propageant par voie végétative, plante de grande taille capable de perturber la végétation indigène), une espèce qui s'est finalement révélée invasive et ce après une assez longue période de latence (Vanden Berghen 1997 : 35). *Petasites japonicus* n'est pas ou peu connu en France (sinon en tant qu'espèce cultivée) et n'est donc pas renseigné dans la liste des plantes à surveiller dans ce pays (Aboucaya 1999) ; par contre, plus au nord, son comportement invasif a été reconnu au Danemark et en Finlande (portail NOBANIS, consulté en janvier 2009) ; dans ce dernier pays, le pétasite du Japon a montré une tendance croissante à envahir des habitats naturels (Nummi 2000 : 4). Signalons, pour terminer, que dans la zone fortement abîmée par les travaux du RAVeL, des tronçons de rhizomes d'une quinzaine de centimètres de longueur et parfaitement viables ont été observés à faible profondeur, une « affaire à suivre »...

Remerciements. – De sincères et cordiaux remerciements sont adressés au Professeur Jacques Lambinon pour la relecture critique du manuscrit et les éclaircissements nomenclaturaux, à Filip Verloove pour les informations transmises, à Wouter Van Landuyt pour les données issues de FLORA databank et à toutes les personnes contactées lors de la « petite enquête de proximité », résidant dans les alentours de la station et/ou ayant bien connu le site dans les années 1950-70, plus particulièrement Yvette Guyot, Yvonne Guyot, Marie Lecron, Joseph Fagot et Michel Lecohier.

Bibliographie

- Aboucaya A.** (1999) – Listes des plantes exotiques invasives sur le territoire français métropolitain. In Muller S. (et coll.) (2004), Plantes invasives en France : état des connaissances et propositions d'actions : 119-123. Paris, Muséum national d'Histoire naturelle.
- Akeroyd J.R.** (2000) – *Petasites* Miller. In Cullen J. et al. (eds.), The European Garden Flora, Volume VI, Dicotyle-

dons (Part IV) : 636-637. Cambridge, Cambridge University Press.

Christenhusz M.J.M. & van Uffelen G.A. (2001) – Verwilderde Japanse planten in Nederland, ingevoerd door Von Siebold. *Gorteria* 27 : 97-108.

Clement E.J., Smith D.P.J. & Thirlwell I.R. (2005) – Illustrations of Alien Plants of the British Isles. London, Botanical Society of the British Isles.

Dingwall I. (1976) – *Petasites* Miller. In Tutin T.G. et al. (eds.), Flora Europaea, vol. 4, Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae) : 186-188. Cambridge, Cambridge University Press.

Duvigneaud J. & Saintenoy-Simon J. (1998) – L'intérêt botanique des voies ferrées abandonnées. *Adoxa* 20-21 : 67-71.

FLORA databank – Florabank is de databank met verspreidingsgegevens en soortspecifieke kenmerken over de wilde planten van Vlaanderen. Samenwerkingsverband van Flo.Wer vzw, het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, de Nationale Plantentuin van België en AMINAL (de Vlaamse Milieudministratie). URL : <http://flora.instat.be/FloraInlog.do>. [Base de données consultée en 2009.]

Hemsley W.B. (1905) – *Petasites japonicus*. *Curtis's Botanical Magazine* 131 (ou 1 de la quatrième série) : tab. 8032.

Hind N. & Kay J. (2006) – A nature print of *Petasites japonicus* subsp. *giganteus*. *Curtis's Botanical Magazine* 23 (4) : 325-341.

Iwatsuki K. (1995) – *Petasites* Mill. In Iwatsuki K., Yamazaki T., Boufford D.E. & Ohba H. (eds.), Flora of Japan : volume IIIb, Angiospermae, Dicotyledoneae, Sympetalae (b) : 36-37. Tokyo, Kodansha.

Jeffrey C. & Chen Yi-Ling (1984) – Taxonomic studies on the tribe Senecioneae (Compositae) of Eastern Asia. *Kew Bulletin* 39 (2) : 205-446.

Kitamura S. (1942) – Compositae Japonicae, pars tertia. *Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. (Ser. B)* 16 (3) : 155-292 + plates I-VIII.

Lambinon J. (2005a) – Plantes introduites, naturalisées, invasives... : enrichissement de la biodiversité ou menaces pour la conservation de la nature ? *L'Erable* 4/2005 : 2-9.

Lambinon J. (et coll.) (2005b) – La cinquième édition de la « Nouvelle Flore » de la Belgique et des régions voisines : commentaires taxonomiques, nomenclaturaux et chorologiques. *Dumortiera* 85-87 : 1-94.

Lambinon J., Delvosalle L. & Duvigneaud J. (et coll.) (2004) – Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines, 5^{ème} édition. Meise, Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique.

NOBANIS – North European and Baltic Network on Invasive Alien Species (NOBANIS), gateway to information on invasive alien species in North and Central Europe. URL : <http://www.nobanis.org/>. [Portail web consulté en 2009.]

Nummi P. (et coll.) (2000) – Alien species in Finland. Ministry of the Environment. URL : <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=34577&lan=FI>.

PLANTCOL – Système d'information électronique centralisé relatif aux sources génétiques du matériel végétal vivant pour les plantes ligneuses des collections de plantes belges. Association des Jardins botaniques et Arboretums asbl & Département de la Politique scientifique fédérale. URL : <http://www.plantcol.be/index.php>. [Portail web consulté en 2009.]

Pyšek P. (2003) – How reliable are data on alien species in Flora Europaea? *Flora* **198** (6) : 499-507.

Pyšek P., Richardson D.M., Rejmánek M., Webster G.L., Williamson M. & Kirschner J. (2004) – Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon* **53** (1) : 131-143.

Richardson D.M., Pyšek P., Rejmánek M., Barbour M.G., Panetta F.D. & West C.J. (2000) – Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions* **6** : 93-107.

Saintenoy-Simon J. (1998) – Excursions 1997 du Groupe Flore Bruxelloise. *Adoxa* **20-21** : 15-32.

Saintenoy-Simon J. (et coll.) (2006) – Trouvailles floristiques récentes (2004-2006). *Adoxa* **52-53** : 41-71.

Sakai S., Suzuki Y., Itagaki T., Tsujisawa H. & Makino T.T. (2008) – On the function of hermaphrodite florets in female inflorescences of *Petasites japonicus* (Asteraceae). *Botany* **86** : 179-184.

Sell P. & Murrell G. (2006) – Flora of Great Britain and Ireland, Volume 4 : Campanulaceae-Asteraceae. Cambridge, Cambridge University Press.

Stieperaere H. & Franssen K. (1982) – Standaardlijst van de Belgische vaatplanten, met aanduiding van hun zeldzaamheid en socio-oecologische groep. *Dumortiera* **22** : 1-41.

Toman J. (1972) – A taxonomic survey of the genera *Petasites* and *Endocellion*. *Folia Geobot. Phytotax.* **7** : 381-406.

Toussaint B., Lambinon J., Dupont F., Verloove F., Petit D., Hendoux F., Mercier D., Housset P., Truant F. & Decocq G. (2007) – Réflexions et définitions relatives aux statuts d'indigénat ou d'introduction des plantes ; application à la flore du nord-ouest de la France. *Acta Bot. Gallica* **154** (4) : 511-522.

Vanden Berghen C. (1997) – La Renouée du Japon en Belgique. *Adoxa* **15-16** : 35-38.

Verloove F. (2002a) – Ingeburgerde plantensoorten in Vlaanderen. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud **20**. Brussel, Instituut voor Natuurbehoud.

Verloove F. (2002b) – *Petasites japonica* (sic), ook in België. *Dumortiera* **79** : 21.

Verloove F. (2006) – Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005). *Scripta Botanica Belgica* **39**. Meise, National Botanic Garden (Belgium).