# Conservatoire Botanique National Pôle Lorrain du Futt. Conservatoire Botar National Nord-Est

# **BILAN STATIONNEL SUR LE BASSIN RHIN-MEUSE**

Pedicularis palustris L., 1753

Pédiculaire des marais, Tartarie rouge Famille des Orobanchacées

# 1. DONNÉES GÉNÉRALES SUR LE TAXON



**Phénologie**: J F M A M J J A S O N D

Chorologie: Eurasiatique

Patrimonialité	Protection	Niveau de menace (catégorie UICN)
France	0	NT
Alsace	0	EN
Champagne-Ardenne	0	CR
Lorraine	•	CR

CR: en danger critique d'extinction

EN : en danger NT : quasi menacé

## Traits distinctifs / Risques de confusions

La pédiculaire des marais est une plante de 20 à 60 cm de hauteur, avec une tige florifère dressée et rameuse dès la base à rameaux dressés-ascendants, ce qui est caractéristique de cette espèce et lui donne une forme pyramidale. Les feuilles sont découpées en segments écartés les uns des autres, eux-mêmes découpés ou fortement dentés. Les fleurs sont de couleur pourpre clair, rose ou plus rarement blanchâtre en grappe feuillée compacte, brièvement pédonculées, avec un calice légèrement velu divisé au sommet en deux lèvres lobées et une corolle glabre à gorge fermée formant un casque très arqué. Le fruit est une capsule brune, plutôt ovale et courbée au sommet, dépassant le calice persistant.

La pédiculaire des marais peut être confondue avec la pédiculaire des bois. Elle s'en distingue par sa taille plus importante, ses tiges latérales étalées-diffuses, son calice à 5 côtes marquées et sa capsule plus courte que le calice.

## **Biologie**

La pédiculaire des marais peut se comporter, suivant les milieux dans lesquels elle prospère, comme une plante annuelle ou une plante hémicryptophyte c'est-à-dire qu'elle est capable de passer la mauvaise saison sous forme végétative pendant plusieurs années mais elle disparait après sa première floraison sans former d'autres organes latéraux.

C'est un hémiparasite légèrement toxique et fortement insecticide : elle n'est pas un parasite total, elle prélève certaines substances nutritives dans les racines de plantes voisines (graminées, cypéracées) et peut avoir un rôle à jouer dans la sauvegarde de la biodiversité, en limitant la présence d'espèces trop envahissantes. Une étude belge a montré que sa présence peut empêcher la colonisation d'un site par certaines espèces hégémoniques. Certaines laîches (*Carex*) peuvent en effet rapidement proliférer dans les milieux humides, chassant des plantes plus rares. L'écosystème s'appauvrit alors en nombre d'espèces. La présence de la pédiculaire des marais peut limiter la multiplication de ces espèces prépondérantes et rétablir ainsi la richesse floristique de ces milieux menacés.

## **Ecologie**

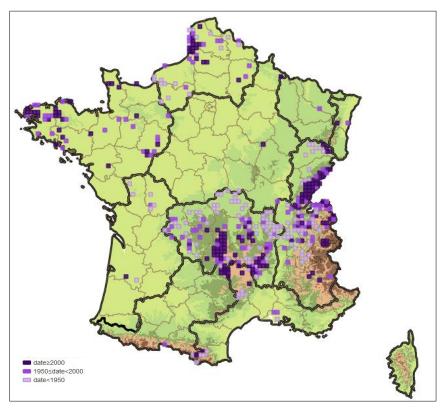
Elle peut vivre dans une large gamme de milieux humides, principalement sur substrat siliceux, parfois argileux ou calcaire, sur sols tourbeux, paratourbeux à minéral, et ne s'élève que rarement au-dessus de 1 300 m (étage collinéen à alpin).

Elle fréquente des milieux oligotrophes pauvres en azote tels que les prairies humides acidophiles, les prés tourbeux à paratourbeux parfois pâturés du *Caricion fuscae* W. Koch 1926, certains marais à grandes laîches (*Magnocaricion elatae* W. Koch 1926), les rigoles de drainage ou les anciennes fosses de détourbage en partie comblées des tourbières alcalines (*Caricion lasiocarpae* Vanden Berghen *in* J.-P. Lebrun, Noirfalise, Heinem. & Vanden Berghen 1949), les dépressions dunaires sur sols siliceux ou alcalins, les végétations peu denses des tourbières neutro-alcalines ou à tendance acide ou sur sols ruisselants marneux (*Caricion davallianae* Klika 1934, *Molinion caeruleae* W. Koch 1926, *Juncion acutiflori* Braun-Blanq *in* Braun-Blanq & Tüxen 1952, *Hydrocotylo vulgaris – Schoenion nigricantis B. Foucault 2008...*). Elle s'observe aussi au sein de grandes formations à hélophytes sur tourbe (cladiaie-phragmitaie).

En Champagne-Ardenne et en Lorraine les populations des marécages semblent avoir disparu et l'espèce ne se rencontre plus qu'au sein de prairies inondables des grandes vallées, souvent fauchées, quelques fois pâturées (*Bromion racemosi* Tüxen *ex* B. Foucault 2008 et *Oenanthion fistulosae* B. Foucault 2008).

## Répartition

La pédiculaire des marais est une espèce eurasiatique : elle est présente dans presque toute l'Europe, en Asie septentrionale, en Chine et en Amérique boréale. C'est une plante disséminée en France, à distribution très inégale, absente d'une grande partie de la région méditerranéenne, elle n'est relativement fréquente que dans la montagne jurassienne, le Massif Central et les Alpes du nord. Elle se raréfie dans le nord-ouest (Bretagne, Normandie et littoral de la Manche), dans la Somme et le Pas-de-Calais. Elle est disséminée à rarissime dans le Sud-Ouest, les Pays de la Loire, les Pyrénées orientales, les Cévennes, la région Grand-Est et la Côte d'Or.

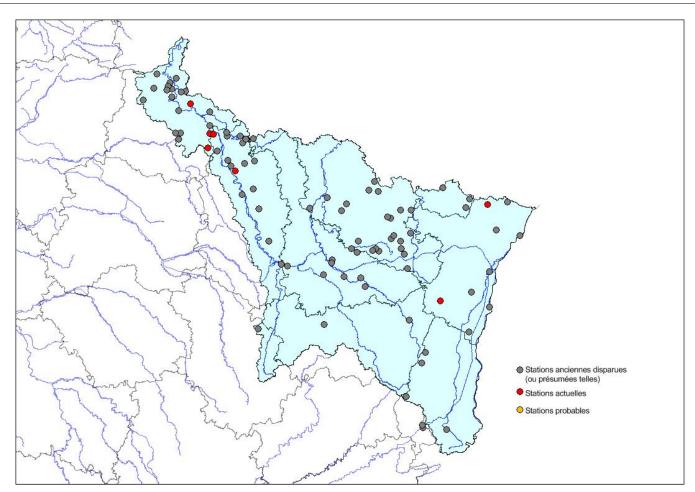


Répartition de la pédiculaire des marais en France métropolitaine

Sources: © FCBN 2016 – Système d'information national flore, fonge, végétation et habitats, données du réseau des CBN en cours d'intégration et de qualification nationale- © IGN 2013, BD Carto - © SANDRE 2013, SIE - © MNHN 2013, Espaces protégés, TAXREF v7.0 - © GEOSIGNAL 2013, Carte routière

## 2. BILAN SUR LE BASSIN RHIN-MEUSE

## Répartition



Répartition de la pédiculaire des marais sur le bassin Rhin-Meuse

Sources: BD CARTHAGE, FLORA (CBNBP), TAXA (CBA, plfCBNNE)

Dans les Ardennes, plus particulièrement dans l'emprise du bassin Rhin-Meuse, l'espèce a été mentionnée dans 16 stations à la fin du XIX<sup>e</sup> et au tout début du XX<sup>e</sup> siècle (Mailfait et Cadix, 1898; Callay, 1900), notamment dans les secteurs de l'Ardenne primaire et des Crêtes préardennaises mais sans précision sur la rareté. Cinq stations ont été découvertes après 2000 situées, en grande partie dans la vallée de la Meuse.

Godron (1883), dans sa flore de la Lorraine, fait état d'un taxon « commun dans les prairies humides des vallées de la chaine des Vosges, plus rare dans la plaine et surtout dans les prés tourbeux ». La pédiculaire des marais était ainsi considérée comme une espèce banale par les botanistes du XIX<sup>e</sup> siècle tant et si bien qu'ils ne s'attardaient pas à citer les localités du massif vosgien. C'est pourquoi la carte de répartition présentée ci-dessus ne reflète pas la probable forte densité des stations historiques des Vosges.

L'Alsace compte historiquement 16 stations. La pédiculaire des marais était considérée comme commune au bord du Rhin ainsi que dans les prairies humides et marécageuses de la plaine rhénane et rare dans les vallées (Kirschleger, 1870): elle était observée dans plusieurs stations de la bande rhénane, de Fort-Louis à Daubensand en passant par la ville de Strasbourg. On pouvait également la trouver dans les grands massifs forestiers du nord du Bas-Rhin, dans le Bruch de l'Andlau à Meistratzheim, dans les Vosges centrales à Belmont et les Vosges du Sud à Soultzeren, Metzeral et Sewen. Dans le Sundgau, l'espèce était considérée comme étant rare aux étangs de Montreux-Vieux et Hirsingue (Issler et al., 1982). Aujourd'hui l'aire de distribution de l'espèce a diminué et se retrouve cantonnée aux régions naturelles des Vosges du Nord et des Vosges centrales.

Ainsi, la pédiculaire des marais présente une aire de distribution naturelle assez large sur le bassin Rhin-Meuse et a été considérée comme une espèce relativement commune par les botanistes du XIX<sup>e</sup> siècle.

	Nombre	Datation		Localisation		Rec			
	total de stations connues	Stations anciennes (avant 2000)	Stations actuelles (après 2000)	Localités précisées (a minima un lieu-dit)	Localités non précisées	Stations recherchées / visitées	Stations revues	Stations présumées disparues	Evolution
08	21	16	5	11	10	5	3	1	7
52	1	1	0	0	1	0	0	2	7
54	10	10	0	2	8	2	0	2	7
55	18	15	3	11	7	11	2	9	7
57	25	24	1	7	18	5	0	5	7
67	9	8	1	5	4	6	2	4	7
68	7	5	2	5	2	5	0	5	7
88	2	2	0	0	2	0	0	0	7
Bassin RM	93	81	12	41	52	34	7	28	Ä

Tableau récapitulatif des stations connues de Pedicularis palustris sur le bassin Rhin-Meuse

Plus de 90 stations de pédiculaire des marais ont été mentionnée sur le bassin Rhin-Meuse.

Cinq stations anciennes n'ont pas été prospectées: deux d'entre elles car les informations concernant leur localisation étaient peu précises (Montreux-Vieux 1894; Montreux-Jeune 1965); deux autres étaient situées dans des aires qui sont aujourd'hui fortement urbanisées (Haguenau 1862; Strasbourg 1862) et la dernière car considérée comme disparue dans le Bruch de l'Andlau à Meistratzheim (Kuntzmann, 1978; Schnitzler-Lenoble, 1989).

En 2018, 11 stations ont été prospectées. Ces prospections ont permis de conclure à une erreur de détermination par confusion avec la pédiculaire des bois (*Pedicularis sylvatica*) pour une des stations ; 8 n'ont pas été revues, portant le bilan à 2 stations actuelles situées toutes deux dans le Bas-Rhin.

Dans les Ardennes, les stations anciennes de pédiculaire des marais ont pratiquement toutes été détruites et ont disparu parallèlement aux atteintes subies par ses milieux de prédilection. Il en va de même pour la seule station haut-marnaise à Prez-sous-Lafauche.

En 2018 seules 3 stations subsistent : une station importante dans une prairie de fauche humide a été revue en 2017 à Létanne dans la vallée de la Meuse, et deux autres stations plus petites, découvertes en 2013 et 2015, ont été revues en 2018 à Donchery (vallée de la Meuse) et à Nouart (Crêtes préardennaises).

Compte-tenu du nombre important de stations mentionnées en Lorraine, s'agissant de plus pour la plupart de données historiques et non localisées, les recherches se sont concentrées aux stations localisées *a minima* au lieudit. La régression de l'espèce est spectaculaire et seules deux stations ont été revues, toutes situées dans le nord de la vallée de la Meuse, à Pouilly-sur-Meuse et à Consenvoye. Quelques recherches communales ont été entreprises mais sans résultat.

Dans le bassin Rhin-Meuse, l'espèce était répartie sur l'ensemble du territoire, mais de nos jours, ne subsistent plus que 7 stations cantonnées dans la partie nord de la vallée de la Meuse, et dans deux secteurs d'Alsace.

# Description, menaces et état de conservation des populations actuelles

<b>Station</b> Commune – Département	Première mention	Prospection 2016-2018s	Description de la population	Effectifs	Atteintes et Menaces (actives ou potentielles)	Etat de conservation	Périmètre de protection	Mesures conservatoires en cours
<b>Le bras de Vincy</b> Létanne – 08	1994	22/05/2017 (M. Saint-Val – CBNBP)	Vaste population d'environ 6000 m² comprenant de très nombreux individus dans une prairie de fauche humide ( <i>Bromion racemosi</i> ) en bordure de la Meuse. La parcelle où l'espèce se développe était une pâture jusqu'en 1996, année où elle a été convertie en prairie de fauche (comm. pers., T. Lorich, CENCA, 2017)	Supérieur à 10 000 individus		Favorable	Propriété du CENCA (qui en a aussi la gestion) et de la commune	Fauche tardive et pâturage extensif du regain. Récolte conservatoire de graines en 2017
<b>Le Tranchet</b> Donchery – 08	2015	04/07/2016 (M. Saint-Val – CBNBP T. Lorich – CENCA)	Sur moins de 10 m² population représentée seulement par quelques individus noyés au sein d'un bourbier colonisé par des hélophytes dans une pâture humide. Parcelle nouvellement acquise par le CENCA, avec nouveau plan de gestion prévu.	8	Menaces actives liées aux pratiques pastorales : piétinement, eutrophisation, mais aussi fermeture du milieu par une végétation luxuriante.	Défavorable	Nouvelle propriété du CENCA qui en a aussi la gestion	Récolte conservatoire de graines en 2016
<b>Le Petit Nay</b> Nouart – 08	2013	19/06/2018 (M. Saint-Val – CBNBP T. Lorich – CENCA)	Prairie de fauche (fauche tardive car la prairie est humide), avec exploitation du regain quand c'est possible. Certainement aucun amendement. Deux sous stations distantes ont été rencontrées dans la même prairie : la plus importante était déjà connue (20-30 pieds en 2017, comm. pers., T. Lorich, CENCA).	12 : un pied isolé et bien plus loin 11 pieds fleuris	La gestion actuelle en fauche tardive est favorable, mais la population est faible et donc très exposée à d'éventuels changements de pratiques pastorales et de modification de son environnement	Moyennement favorable	Néant	Néant
<b>Pré Mouton</b> Consenvoye – 55	2008	21/05/2018 (J. Bonassi – plfCBNNE)	Petite population d'une vingtaine d'individus évoluant dans une prairie humide.  Cette population accuse une importante régression. De milliers d'individus observés en 2012, la station se limite en 2018 à 20 pieds au sein d'une zone refuge non fauchée. En effet, le secteur a fait l'objet d'une fauche précoce impactant fortement la pédiculaire. Année exceptionnelle ou généralisation d'une pratique d'ensilage ?	20	Intensification agricole (fauche précoce, amendements ?)	Défavorable	ENS	Inconnu
Pinay Pouilly-sur-Meuse – 55	?	21/05/2018 (J. Bonassi – plfCBNNE)	Belle population de plus de 150 tiges évoluant dans une prairie humide.  Les propriétaires, rencontrés sur site le jour de la visite, nous ont donné les modalités de gestion de la parcelle : aucun amendement et une fauche annuelle tardive. Il est à noter que ceux-ci partant bientôt à la retraite, la question de la gestion qui sera mise en place par le successeur se pose.	150	Maintien de la gestion actuelle par le repreneur ?	Favorable	ZSC	Inconnu
Ferme du Froensbourg Lembach – 67	2018	29/06/2018 (C-A. Soucanye de Landevoisin – CBA)	L'espèce a été observée en fond de vallon dans une prairie marécageuse fauchée le long du cours d'eau le Steinbach.	22	Modification du régime de fauche ? Modification de l'hydrologie du site ?	Favorable	PNR/ ZSC	Inconnu
Domaine du Vieux Pré Belmont – 67	1925	11/06/2018 (J-P. Berchtold – CSA C-A. Soucanye de Landevoisin – CBA)	L'espèce a été observée en bas d'un ruisselet dans une prairie tourbeuse et marécageuse.	20	Modification de la gestion ? Modification de l'hydrologie du site ?	Favorable	RBD/ ZSC	Inconnu

Les populations de pédiculaire des marais du bassin Rhin-Meuse évoluent préférentiellement dans deux grands types de milieux distincts.

Les populations alsaciennes ne subsistent plus que dans les milieux de type bas-marais oligotrophes du *Juncion acutiflori* (cf. relevé R1) et du *Caricion lasiocarpae* (cf. relevé R3). Historiquement, la niche écologique était beaucoup plus large et englobait aussi certaines prairies du *Molinion caeruleae* (cf. relevés R4 et R5).

Les relevés phytosociologiques ont été effectués d'une part en 2018 dans les deux stations qui subsistent aujourd'hui en Alsace et d'autre part dans des milieux qui abritaient alors des stations de pédiculaire des marais aujourd'hui disparues.

n° du relevé surface (m2) recouvrement strate herbacée (%) recouvrement strate muscinale (%)	R2	<b>R3</b> 10 90 10	R4	R5	<b>R1</b> 50 100	
Pedicularis palustris subsp. palustris	+	1	1	2	1	٧
Espèces du <i>Caricion lasiocarpae</i>			7			
Carex limosa	1					ı
Carex lasiocarpa	+					I
Menyanthes trifoliata	1	2				Ш
Comarum palustre	1					ı
Trichophorum cespitosum		2				I
Espèces des Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae						
Carex echinata	+	+			+	Ш
Parnassia palustris	+			+		П
Carex nigra	+	+				П
Luzula multiflora subsp. multiflora		1				1
Epilobium palustre	+					ı
Crepis paludosa	+					1
Eriophorum latifolium		+				1
Sphagnum cuspidatum		3				1
Espèces du Molinion caeruleae					_,	
Carex hostiana			+			1
Juncus subnodulosus			4	+		П
Carex flava			1	1		П
Oenanthe lachenalii			1	1		П
Carex elata			1	1		П
Sanguisorba officinalis				+		ı
Salix myrsinifolia				+		1
Gymnadenia conopsea				+		ı
Espèces du Juncion acutiflori						
Eriophorum angustifolium subsp. angustifolium					1	1
Juncus acutiflorus					3	ı
Espèces des <i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i>						1
Molinia caerulea sl.	5	2	1	1		IV
Carex panicea		+	+	2	+	IV
Caltha palustris		1	+	1	1	IV
Dactylorhiza incarnata			+	1	2	Ш
Succisa pratensis	1	+				П
Ranunculus flammula		1			1	П
Hypericum x desetangsii subsp. desetangsii			+	+		П
Valeriana dioica subsp. dioica				+		ı
Espèces des Phragmito australis - Magnocaricetea ela	ae					
Lythrum salicaria	+		1	1	1	IV
Phragmites australis			2	2		П
Lysimachia vulgaris	1		1			П
Scutellaria galericulata			+	+		П
Carex acutiformis			2			ı
Lycopus europaeus	2					ı
Equisetum fluviatile	1					ı







Carex paniculata					1	1
Carex acuta					+	1
Carex vesicaria					+	1
Iris pseudacorus			+			1
Espèces des Nardetea strictae						
Potentilla erecta	2	1				П
Pedicularis sylvatica		2				- 1
Nardus stricta		+				- 1
Platanthera chlorantha		+				- 1
Espèces des Calluno vulgaris - Vaccinietea myrtilli						
Vaccinium vitis-idaea		2				1
Calluna vulgaris		+				- 1
Espèces des Arrhenatheretea elatioris						
Anthoxanthum odoratum		1			1	Ш
Holcus lanatus					+	- 1
Plantago lanceolata					+	1
Poa trivialis					+	- 1
Rumex acetosa		+				1
Schedonorus arundinaceus				+		1
Briza media	1					1
Espèces des Agrostietea stoloniferae						
Mentha aquatica			2	2	1	Ш
Epilobium parviflorum	+		+	+		Ш
Achillea ptarmica subsp. ptarmica	1				+	Ш
Juncus effusus		+			+	Ш
Espèces des Filipendulo ulmariae - Convolvuletea s	epium					
Filipendula ulmaria			2	2	1	Ш
Stachys palustris			+	+		Ш
Angelica sylvestris	+			+		Ш
Autres espèces						
Equisetum palustre				+		- 1
Galium uliginosum		1				- 1
Bistorta officinalis		+				- 1
Dactylorhiza fuchsii		+				- 1
Luzula sylvatica subsp. sylvatica	1					I



Autres taxons: R1: Leontodon hispidus (+); R3: Symphytum officinale (+); R4 Juncus articulatus (+), Lotus pedunculatus (+), Pulicaria dysenterica (+), Eupatorium cannabinum (+), Jacobaea paludosa subsp.angustifolia (+), Betula pendula (+); R5: Lotus corniculatus (1), Galium palustre (1), Myosotis scorpioides (+), Cynosurus cristatus (+), Carex disticha (+), Equisetum arvense (1).

R1: Charles-Antoine Soucanye de Landevoisin, 29/06/2018, Lembach

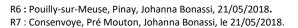
R2: Vincent Rastetter, 26/07/2003, Sewen

R3: Jean-Pierre Berchtold, Charles-Antoine Soucanye de Landevoisin, 11/06/2018, Belmont

R4 : Roland Carbiener, 1978, Daubensand R5 : Roland Carbiener, 1978, Daubensand

Relevé actuel Relevé historique Relevé actuel Relevé historique Relevé historique En Lorraine et dans les Ardennes les populations de *Pedicularis palustris* des marais semblent avoir disparues et l'espèce ne se rencontre plus qu'au sein des prairies plus ou moins longuement inondables (vallée de la Meuse) relevant du *Bromion racemosi* et de *l'Oenanthion fistulosae* pour les plus hydromorphes (Cf. Relevés 6 et 7).

n° du relevé	R6	R7
surface (m2)	25	25
recouvrement strate herbacée (%)	100	100
nb taxons	22	21
Pedicularis palustris subsp. palustris	2	1
Espèces du Bromion racemosi		
Bromus racemosus	2	
Schedonorus pratensis	2	1
Jacobaea aquatica	+	1
Espèces de l' <i>Oenanthion fistulosae</i>		
Oenanthe fistulosa		1
Mentha aquatica		1
Caltha palustris	1	2
Phalaris arundinacea		1
Lythrum salicaria		+
Espèces des Agrostietea stoloniferae		
Carex disticha	3	5
Ranunculus repens	4	3
Lychnis flos-cuculi subsp. flos-cuculi	2	1
Cardamine pratensis	1	1
Myosotis scorpioides	1	1
Galium palustre		2
Juncus inflexus	2	
Carex otrubae	1	
Rumex crispus var. crispus	+	
Espèces des Arrhenatheretea elatioris		
Lathyrus pratensis	1	
Plantago lanceolata	1	
Poa pratensis	1	
Anthoxanthum odoratum	+	
Espèces des Phragmito australis - Magnocaricetea e	latae	
Carex acuta	2	1
Equisetum fluviatile	+	
Espèces des Filipendulo ulmariae - Convolvuletea seg	oium	
Filipendula ulmaria	2	1
Symphytum officinale subsp. officinale		1
Thalictrum flavum		+
Autres espèces		
Taraxacum section Taraxacum		1
Persicaria amphibia	+	+
Equisetum palustre		1
Carex panicea	+	











## Description, menaces et état de conservation des populations potentielles

Seules les populations actuelles certaines ont été décrites. Toutefois, des stations potentielles existent, notamment dans les Ardennes à Létanne (vallée de la Meuse) au lieu-dit le Milieu de Culronde où a été observée en 2014 une vingtaine de pieds de pédiculaire des marais. Ceux-ci n'ont pas été revus en 2017 et 2018, mais la station a subi une intensification du pâturage. Elle demeure encore potentielle si ces conditions néfastes ne se pérennisent pas.

<b>Station</b> Commune – Département	Première mention	Prospections 2016-2018	Description de la population	Effectifs	Atteintes et Menaces (actives ou potentielles)	Etat de conservation	Périmètre de protection	Mesures conservatoires en cours
<b>Le Milieu de</b> <b>Culronde</b> Létanne – 08	2014	2018 (M. Saint-Val – CBNBP)	Population cherchée en 2017 et 2018, non revue, parcelle très pâturée ces deux années, mais possibilité de réapparition si les conditions lui sont à court terme à nouveau favorables.	18 en 2014, 0 en 2017 et 2018	Menaces actives liées aux pratiques actuelles: piétinement intensif par le bétail et eutrophisation.	Défavorable	Néant	Inconnu

# Responsabilité du bassin Rhin-Meuse

A l'échelle du bassin Rhin-Meuse, la pédiculaire des marais est donc rare et menacée, elle a subi une forte régression entre la fin du XIX<sup>e</sup> et le début du XX<sup>e</sup> siècle. Au regard du déclin national généralisé des populations de plaine, la responsabilité en matière de conservation régionale est forte. D'autre part, l'espèce est également considérée comme quasi menacée sur le territoire métropolitain. De plus, à l'heure actuelle, seules deux populations des Ardennes font l'objet d'une protection et d'une gestion conservatoire, il s'agit fort heureusement pour l'une d'elles de la plus importante station connue à ce jour sur le territoire.

## Mesures conservatoires à envisager

La régression de la pédiculaire des marais est principalement due à la disparition rapide de ses milieux de prédilection (marais, tourbières, prairies humides ou paratourbeuses...) par modifications hydrologiques et intensifications agricoles : mise en culture, plantations de peupliers, drainage, pompage de l'eau des nappes, création de plans d'eau. L'accroissement naturel du couvert des phanérophytes dans certaines végétations, lié à l'abandon du pâturage extensif est aussi un danger pour l'espèce. Le manque de perturbations permettant l'expression de milieux ouverts nécessaires au développement du taxon pourrait également expliquer certaines disparitions (Muller, 2006).

Pour maintenir les dernières localités de pédiculaire des marais et les effectifs de celles-ci, certaines mesures de conservation seraient donc à mettre en place et notamment :

- éviter le drainage et le surpâturage des prairies humides dans lesquelles elle subsiste en appliquant au contraire une gestion par pâturage extensif et/ou fauche tardive avec exportation;
- empêcher le comblement et l'eutrophisation des derniers marais qui l'abritent ;
- maintenir les caractéristiques hydrologiques des sites ;
- faire une réouverture ciblée du milieu en cas de trop forte fermeture de celui-ci par les espèces graminoïdes (tels que les carex) ou autres grands hélophytes.

Il ne s'agit là que de propositions générales en lien avec l'écologie de l'espèce. Certaines stations bénéficiant ou étant en passe de bénéficier de plans de gestion, l'enjeu se concentre alors sur celles qui ne disposent pas de mesures de gestion conservatoire et sont donc plus menacées par des changements de pratiques.

## **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

Bardet O., Fedoroff E., Causse G., Moret J.M., 2008 – *Atlas de la flore sauvage de Bourgogne*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 752 p.

Bizot A., 1994 – La noue de la Meuse à Létanne. Bull. Soc. Hist. Nat. Ardennes 84: 44-45.

Callay A., 1900. Catalogue raisonné et descriptif des plantes vasculaires du département des Ardennes. 454p.

Carbiener R., 1978. Un exemple de prairie hygrophile primaire juvénile : *Oenantho lachenalii-Molinietum* de la zonation d'atterrissement rhénane résultant des endiguements du 19ème siècle en moyenne Alsace. *Coll. Inter. Phytosociologie* **V** : 13-42

Godron D.A. (†), 1883. Flore de Lorraine. (3ème édition publiée par Fliche P. et Le Monnier G.). Nancy, N. Grosjean ; 2 vol. : XIX + 608 p., 506 p.

G.R.E.F.F.E., 2004. Propositions concernant la révision de la liste régionale des espèces végétales protégées de la Champagne-Ardenne. 101p.

Issler E., Loyson E. & Walter E., 1982. Flore d'Alsace. Plaine rhénane, Vosges, Sundgau. Société d'Etude de la Flore d'Alsace, 621 p.

Kirschleger F., 1836. Prodrome de la Flore d'Alsace. (Vol. 1). P. Scheurer, Strasbourg, 252 p.

Kirschleger F., 1870. Flore vogéso-rhénane ou description des plantes qui croissent naturellement dans les Vosges et dans la Vallée du Rhin. Paris, Baillière et fils, Strasbourg, Treuttel et Würtz, : 1-503

Kuntzmann, 1978. Bruch du passé ... Bruch de demain. *Annuaire de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Dambach-la-Ville, Barr, Obernai,* **12** : 85-88.

Lombard A., novembre 2000. *Pedicularis palustris* L., 1753. *In Muséum national d'Histoire naturelle* [Ed]. 2006. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, site Web. http://www.mnhn.fr/cbnbp

Mailfait P., Cadix L., 1899. Catalogue de la flore du département des Ardennes (4). Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes 6 : 113-168

Muller S., 2006. Les plantes protégées de Lorraine. Distribution, écologie, conservation. Biotope, Mèze, 376 p.

Rastetter V., 1967. Les associations à *Molinia caerulea* sur sol calcaire comparées à celles sur sol acide dans le Haut-Rhin. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard* **annuaire 1966/1967** : 27-39.

Schnitzler-Lenoble A., 1989. Le Ried de l'Andlau. Sept mille ans d'histoire naturelle et humaine aux portes de Strasbourg. Société savante d'Alsace et des régions de l'Est, Coll. Mémoires et Documents, Oberlin 41 : 1-111.

## **BASES DE DONNEES**

Brunfels, base de données de la Société Botanique d'Alsace

Flora, base de données du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien

Taxa, base de données du Conservatoire Botanique d'Alsace et du Pôle Lorrain du Futur Conservatoire Botanique National Nord Est



## Conservatoire Botanique d'Alsace

2 rue du Couvent 67 150 Erstein 03 88 64 82 56 info@conservatoirebotaniquealsace.fr

# **CBN Bassin Parisien**

Délégation Champagne-Ardenne 30 chaussée du port 51 035 Châlons-en-Champagne Cedex 03 26 65 28 24 contact@polelorrain-cbnne.fr

## Pôle lorrain du futur CBNNE

Jardin botanique Jean-Marie Pelt 100 rue du Jardin Botanique 54 600 Villers-lès-Nancy 03 83 91 82 97