

# *Juncus capitatus* Weigel: jonc nouveau pour la flore valaisanne et confirmation d'anciennes observations

Jean-Luc Poligné<sup>1</sup> & Philippe Werner<sup>2</sup>

Bull. Murithienne 126/2008 : 43-50 (2010)

Un ensemble de micro-populations de *Juncus capitatus* Weigel a été découvert en juin 2010 à Naters, dans le Haut-Valais, dans des lieux pourtant très parcourus par les botanistes. La littérature ne mentionne pas cette espèce en Valais, à l'exception de deux signalements très anciens, indiqués comme douteux et sans localisation précise. Ce jonc petit et discret passe facilement inaperçu. Il côtoie pourtant d'autres annuelles rares qui font la réputation botanique du secteur. A considérer sa répartition locale, il présente bien un caractère spontané pour la région et ne résulte pas d'une introduction récente par exemple. Les vérifications ultérieures menées avec l'aide des conservateurs de différents herbiers ont permis de retrouver plusieurs échantillons récoltés en Haut-Valais au 19<sup>e</sup> siècle. Il est proposé de valider ces observations historiques et de mettre à jour les cartes de répartition et les Listes Rouges. Pour la Suisse, l'espèce était présumée éteinte depuis les dernières mentions en Ajoie et à Bâle-Campagne à la fin des années 1960.

**Juncus capitatus Weigel: eine neue Binsenart für die Walliser Flora und Bestätigung früherer Beobachtungen.** – Ein Komplex von Kleinst-Populationen von *Juncus capitatus* Weigel wurde im Juni 2010 in Naters (Oberwallis) entdeckt, und zwar in einer Gegend, welche von Botanikern doch recht häufig begangen wird. In der Literatur gibt es keine Hinweise auf die Art im Wallis, mit Ausnahme zweier sehr alter und zweifelhafter Angaben ohne genaue Fundortangabe. Diese kleine und diskrete Binsenart kann leicht übersehen werden. Dies obwohl sie zusammen mit weiteren seltenen Annuellen vorkommt, welche das Gebiet unter Botanikern bekannt gemacht haben. Betrachtet man die lokale Verbreitung der Art, so lässt sich auf eine Spontanbesiedlung und nicht auf eine kürzlich erfolgte Anpflanzung schliessen. Weitergehende Nachforschungen, welche mit der Hilfe von Konservatoren diverser Herbare durchgeführt wurden, erlaubten es, mehrere Belegexemplare zu ermitteln, welche im 19. Jahrhundert im Oberwallis gesammelt wurden. Wir schlagen vor, diese früheren Beobachtungen für gültig zu erklären und die Verbreitungskarten sowie die Rote Liste auf den neusten Stand zu bringen. Für die Schweiz galt die Art seit den letzten Hinweisen in der Ajoie und Basel-Land gegen Ende der 1960er Jahre als ausgestorben.

## Mots-clés

*Juncus capitatus*, jonc nouveau, Valais

## Schlüsselwörter

*Juncus capitatus*, neue Bins, Wallis

## Key words

*Juncus capitatus*, new Rush, Valais

1 Jardin alpin Flore-Alpe, case postale 26, 1937 Orsières  
jlpoligne@sunrise.ch ou jean-luc.poligne@flore-alpe.ch  
2 3971 Ollon-Chermignon  
p.werner@bluewin.ch

## DÉCOUVERTE FORTUITE

La découverte du jonc capité (*Juncus capitatus* Weibel) en Valais en juin 2010 résulte d'un enchaînement de circonstances fortuites. Le mois précédent, en discutant pendant un voyage du groupe botanique de la Murithienne dans les Cévennes (F), nous nous étions promis de visiter l'une des seules stations de *Filago minima* en Valais, à Bitschji au-dessus de Naters. Cette vallée latérale se situe dans le prolongement du fameux glacier d'Aletsch. Le groupe botanique de La Murithienne avait traversé les lieux l'année précédente, lors de l'excursion du 26.4.2009 avec publication des notes et compte-rendu par DÉTRAZ-MÉROZ (2010). La région est déjà bien connue des botanistes (THEURILLAT 1986, 1987). On y signale notamment *Aira elegantissima*, *Aphanes inexpectata*, *Gagea saxatilis*, *Tulipa australis*, *Asphodelus albus*, *Valerianella eriocarpa*, *Vulpia bromoides*, etc. A notre connaissance, les deux premières espèces n'existent pas ailleurs en Valais. Le paysage de la basse vallée est fait de roches moutonnées siliceuses (gneiss du massif de l'Aar), magnifiquement sculptées par la dernière glaciation. Les affleurements sont en voie de colonisation lente par des prairies sèches et par des groupements pionniers des rochers (*Sedo-Scleranthion*). Les creux sont souvent garnis de petits marais nés du ruissellement des eaux sur le fond de roche étanche. Les boisements sont encore bas ou buissonnants, limités aux sols plus épais, dominés par les bouleaux (*Betula pendula*) et les genévriers (*Juniperus communis*, *J. sabina*).

A peine arrivés sur place, nous repérons la rare *Agrimonia procera* dans une lisière et, tout de suite après, les premiers *Filago minima* en forme de tiges de coton minuscules sur les roches polies par les glaciers et à peine couvertes par une pellicule de sol. Soudain, l'un de nous, P. Werner, en prenant des photos à ras terre du *Filago* puis du jonc des crapauds (*Juncus bufonius*), en décèle un individu pas comme les autres. La hauteur est presque identique, ne dépassant pas 4-5 cm, mais la tige est un peu plus épaisse et la couleur glauque plutôt que verte. J.-L. Poligné, qui a déjà croisé la plante dans le sud de la France, l'examine plus attentivement et la détermine aussitôt comme *Juncus capitatus*, à notre grand étonnement.

En prospectant les rebords humides des minces pellicules de sol sur fond de roche polie, nous découvrons une deuxième population de 20 pieds, puis une troisième de plus de 200 pieds. Au bout d'une demi-journée de prospection, une dizaine de micro-populations sont notées et repérées au GPS sur un espace long de 550 m et sur un dénivelé de 130 m culminant à 1190 m d'altitude. La moitié inférieure est parcourue de nombreux sentiers, traversée par un bisse et soumise à une exploitation agricole extensive dans les creux, ce qui pourrait suggérer une éventuelle introduction de la plante par les gens ou animaux de passage. Cependant la moitié supérieure (fig. 1) est sauvage et difficile d'accès, avec tout au plus quelques traces de parcours de chèvres en liberté. Ces caractéristiques, de même que le nombre et la répar-

tion des stations, nous conduisent à considérer l'espèce comme indigène. La journée se termine par un rapide contrôle des affleurements rocheux semblables au sud-ouest du lac de Bitschji: pas trace de *Juncus capitatus*, bien que *J. bufonius* et *Filago minima* soient présents. Au sud du lac, en direction de la vallée du Rhône, la végétation des rochers devient très vite steppique et la sécheresse probablement trop marquée pour le jonc. Une prospection plus large des environs pourrait encore livrer des résultats. Peut-être trop tardif, un contrôle à fin octobre 2010 jusqu'à 800 m du lac en direction sud et sud-est n'a rien donné.

Le 15 juin 2011, après 3 mois d'un printemps extrêmement sec, P. Werner a recontrôlé toutes les stations trouvées en 2010: pas la moindre trace de *Juncus capitatus* ou d'*Aphanes inexpectata*! Les autres annuelles rares comme *Filago minima* ou *Aira elegantissima* sont à peine présentes, limitées à 1-2 pieds secs difficiles à repérer. *Juncus bufonius* se restreint à 1 ou 2 suintements liés à des pertes de bisses qui ne semblent pas convenir à *J. capitatus*.

## DESCRIPTION

Les *Juncus capitatus* de Naters (fig. 2) paraissent plus chétifs que leurs homologues de la région méditerranéenne prospérant à des altitudes bien inférieures. Certaines souches possèdent jusqu'à 4 tiges hautes de 5 à 6(-7) cm avec des inflorescences globuleuses, parfois 2 par tige comptant jusqu'à 5-6 fleurs (la sixième avortée). En comparaison, nos témoins de France (Cannet-des-Maures dans le Var) possèdent jusqu'à 18 tiges hautes de 9 cm au maximum avec des glomérules comportant jusqu'à 8(-9) fleurs. Les graines sont un peu plus petites dans le Haut-Valais: longueur maximale de 0.35 mm contre 0.40 mm dans le Var. Un exemplaire a été envoyé à Jean-Marc Tison qui a confirmé l'identification de l'espèce. Des échantillons seront déposés à l'herbier des Conservatoire et Jardin botaniques de Genève (G), à celui de Sion et dans l'herbier privé de Jean-Luc Poligné (J.-L. P.).

## ÉCOLOGIE LOCALE

Du point de vue de l'écologie locale, il est intéressant de comparer *Juncus bufonius* et *J. capitatus* qui se côtoient 8 fois sur 10 (fig. 3). Les deux sont annuels (thérophytes). Le premier semble davantage dépendant de suintements plus ou moins permanents, de fuites de bisses et, dans une certaine mesure, du piétinement le long des sentiers; en août, il est encore vert. Le second peut se contenter des eaux de pluie ruisselant sur une face rocheuse étanche faiblement inclinée et concave formant une sorte de petit bassin-versant; dans ce cas, il germe dans la bordure aval de sol mince qui garde l'humidité le plus longtemps, en profitant des pluies du printemps; en août, il est jaune dans un milieu en général desséché, voire surchauffé. Souvent, il côtoie aussi les rares *Filago minima*, *Aira elegantissima* et *Minuartia vis-*



FIGURE 1 – Vue générale du milieu à *Juncus capitatus* à son altitude la plus élevée, à 1190 m. – PHOTO PHILIPPE WERNER

cosa. A titre d'exemple, le **tableau 1** donne la liste floristique partielle d'une station de *Juncus capitatus* et de la végétation adjacente. Quelques espèces des steppes sont encore présentes, mais bien moins nombreuses et couvrantes que sur les affleurements situés à peine plus loin en direction de la vallée du Rhône. Les *Stipa*, par exemple, font défaut.

D'un point de vue phytosociologique, *Juncus capitatus* est rattaché aux milieux humides à annuelles: classe des *Isoëto-Nanojuncetea* Br.-Bl. et Tüxen selon AESCHIMANN & al. 2004, mais aussi aux *Tuberarietea guttatae* Br.-Bl. selon GUINOCHET & DE VILMORIN (1978), classe regroupant des milieux thérophytiques séchards en marge des *Isoëto-Nanojuncetea* dans les régions méridionales. Dans notre cas du Haut-Valais, la végétation dominante est plutôt apparentée aux *Sedo-Scleranthetea* Br.-Bl. des dalles siliceuses. Mais les creux entre les roches polies abritent des milieux humides de toutes sortes et tailles, où nous avons noté des raretés comme *Veronica scutellata*, *Danthonia decumbens*, *Carex punctata* ou *C. vesicaria*. Le marais le plus étendu comporte une moliniaie avec *Carex punctata* et *C. hostiana*, et *C. pilulifera* en périphérie sèche du marais (identifications confirmées par les échantillons d'herbier J.-L. P.). Nous avons retrouvé également une seule petite station de 4 m<sup>2</sup> d'*Aphanes inexpectata*, espèce déjà signalée par THEURILLAT (1987), typique d'un climat plutôt subatlantique et accompagnée ici de *Juncus capitatus*. Le jonc pourrait donc bien profi-

ter de l'humidité à la fois des marais et du climat local. La nature siliceuse de la roche et du sol semble jouer un rôle déterminant. Elle est confirmée par la présence de plantes acidophiles telles que *Rumex acetosella*, *Silene rupestris*, *Rorippa pyrenaica* ou *Danthonia decumbens*. La végétation de ces roches en Haut-Valais est décrite plus en détail par BÉGUIN & THEURILLAT (1984).

BECHERER (1926) évoque un autre type de milieu dans la région de Bâle, en l'occurrence des champs de céréales sur sols humides acides à base de loess. Son article consacré à la rarissime *Spergularia segetalis* mentionne plusieurs fois *Juncus capitatus* parmi les compagnes, qui comprenaient également *Juncus bufonius*, *Sagina apetala*, *S. apetala* ssp. *apetala*, *Anagallis minima*, *Lythrum hysopifolia*, *Gypsophila muralis*, *Plantago major* ssp. *intermedia*, *Centaureum pulchellum*, *Gnaphalium uliginosum*, *Hypericum humifusum*, *Spergula arvensis*, *Scleranthus annuus* ssp. *annuus*, *Aphanes arvensis*, *Spergularia rubra*, *Filago gallica*, *Veronica acinifolia*, *Myosurus minimus*, *Montia fontana* ssp. *minor*, *Isolepis setacea*... Bon nombre de ces plantes sont aujourd'hui disparues de Suisse ou très rares. Le milieu correspondant a été modifié par l'intensification agricole et par l'évolution des pratiques culturales.



FIGURE 2 – *Juncus capitatus* prélevés à Naters le 15.8.2010, à l'état jaune. – PHOTO PHILIPPE WERNER

## RÉPARTITION

Pour *Juncus capitatus*, la flore de Suisse de HESS & al. (1972) indique une répartition principale en Europe tempérée d'où la plante a pu être diffusée à d'autres continents, ce qui lui donne une distribution mondiale quasi cosmopolite. La même source considère la plante comme très rare en Suisse, avec quelques signalements anciens à Bâle-Campagne, Argovie et Bonfol en Ajoie dans le Jura. Pour cette dernière localité, Michel Desfayes (comm. pers.) nous a rendus attentifs à deux citations que nous traduisons de l'allemand ainsi : «champ de céréales entre Cœuve et Bonfol, 1927, dispersé; cultures à l'ouest de Cœuve, 1930, en masses, leg. H. Jenny» (in BECHERER 1932) et à 1 km au sud de Bonfol, «sur la digue entre le premier et le deuxième étang Rougeat, 4 exemplaires, leg. H. Gerber 7.7.1967» (in BECHERER 1970). Cette dernière référence signale encore une récolte de M. Moor en 1969 à Schönenbuch (Bâle-Campagne). A notre connaissance et selon le site [www.crsf.ch](http://www.crsf.ch) au 1.10.2010, il n'y aurait pas eu de signalement récent depuis cette dernière observation de 1969, au point que l'espèce pouvait passer pour disparue de Suisse, avant la redécouverte en Valais.

## VALIDATION D'ANCIENNES DONNÉES DU VALAIS

Dans son catalogue de la flore valaisanne, JACCARD (1895) cite un signalement très ancien qu'il considère comme douteux : «dizain de Conches : Philippe Thomas in GAUDIN 1828 – pas signalé depuis». Dans le supplément de BECHERER (1956), on trouve une mention à Viège en 1821, référence basée sur un échantillon dans un herbier de Berlin récolté par le botaniste français Jean-Baptiste Guillemain, mais qualifiée de douteuse également. L'information se base sur une note d'ASCHERSON (1905) qui cite le texte de l'étiquette accompagnant

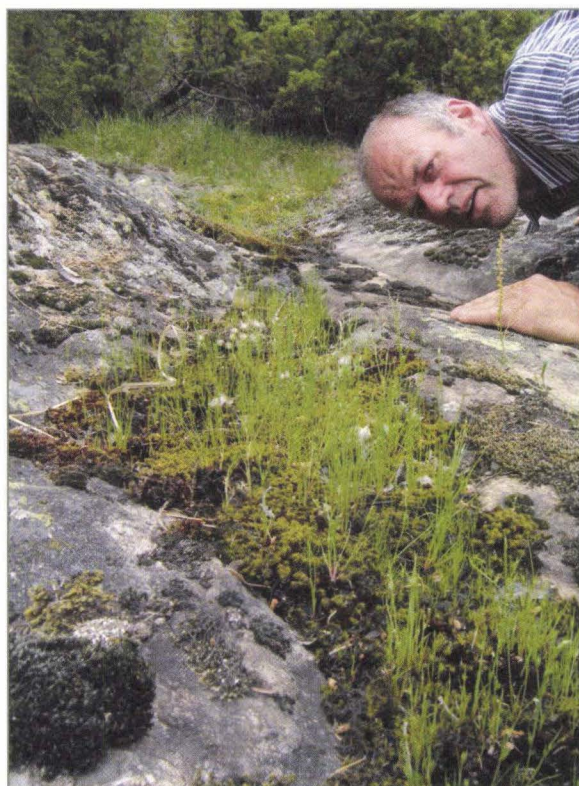


FIGURE 3 – Jean-Luc Poligné examinant un mélange de *Juncus capitatus* et de *Juncus bufonius*, juin 2010. – PHOTO PHILIPPE WERNER

l'échantillon, en indiquant que la localisation à Viège plaide en faveur de la provenance de la vallée de Conches (à 10 km plus en amont). Relecteur du présent manuscrit, Charles Rey (comm. pers.) a poussé plus loin l'enquête et précise : «la vérification de cette part d'herbier n'est hélas plus possible, car elle ne figure plus dans la liste actuelle de l'herbier de Berlin, partiellement détruit lors des bombardements de 1943; comme ASCHERSON (1904) mentionne aussi la récolte de Philippe Thomas dans la vallée de Conches, nous avons tenté de retrouver la part correspondante dans l'herbier Gaudin au Musée du Jardin botanique de Lausanne; son conservateur Jean-Louis Moret que nous avons sollicité n'a pas trouvé la part d'herbier en question mais d'autres exemplaires récoltés à Novare en Italie et près de Berlin».

La vérification des collections du musée de Sion par Jacqueline Détraz-Méroz n'a livré aucune part de *Juncus capitatus*. A notre demande, Nicolas Fumeaux a cherché dans l'herbier des Conservatoire et Jardin botaniques de Genève (G) et trouvé une seule part provenant du Valais, sans autre précision que : «Haut-Valais, M. Macreight ex herb. Vielle». Daniel Chambers Macreight (1799-1857) a séjourné à Genève au début des années 1830. Ami d'Alphonse de Candolle, il a herborisé dans les Alpes avec Reuter.

La plus grande surprise est venue de l'herbier de

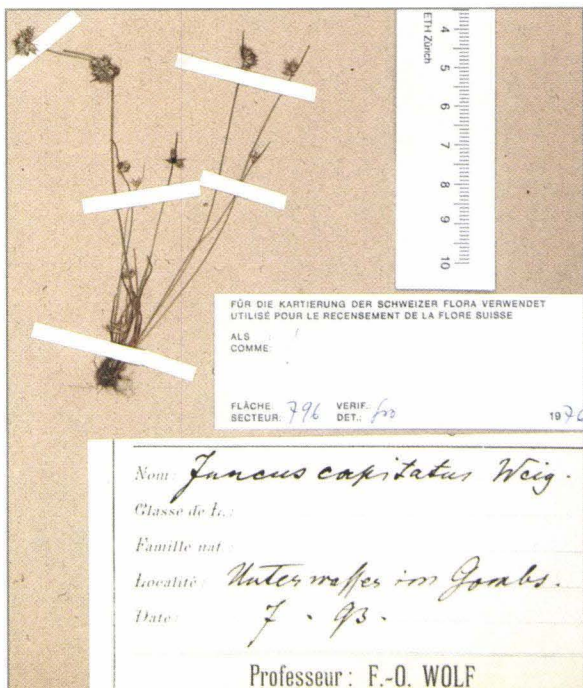


FIGURE 4 – *Juncus capitatus* récolté par Wolf en 1893 en Valais à Unterwassern (Oberwald, au fond de la vallée de Conches): vue partielle d'un échantillon déposé à l'herbier de l'Université de Zürich. Malgré les indications de la seconde étiquette, ce matériel ne semble pas avoir été utilisé pour le recensement de la flore suisse en 1976. – PHOTO RETO NYFFELER

l'Université de Zurich (Z+ZT): le Dr. Reto Nyffeler, conservateur, nous a aimablement transmis les photos de neuf parts de *Juncus capitatus*, dont quatre viennent manifestement de la vallée de Conches en Valais. Deux d'entre elles (fig. 4) sont des récoltes du Prof. Friedrich-Otton Wolf, avec la mention «7.1893, Unterwasser in Gombs», que l'on écrirait aujourd'hui «Unterwassern in Goms», autrement dit un quartier de la commune d'Oberwald, le dernier village habité à l'année tout au fond de la vallée de Conches, à 1380 m. Malgré cette altitude élevée, certains exemplaires récoltés par Wolf sont deux fois plus hauts que ceux de Naters et atteignent 12 cm. L'emplacement aurait pu correspondre à la zone alluviale d'importance nationale de Sand, à la confluence du jeune Rhône et de la Gorneri, dont les marges sont parcourues par des écoulements de marais de pente. Ce biotope aujourd'hui protégé porte les marques de dégradations étendues: endiguements, extraction de gravier et dépôts de décombres, espace de chantier du tunnel de la Furka converti en hébergement de vacances, etc. Il existe une autre localisation possible: Charles Rey (comm. pers.) nous a rendus attentifs à une carte ancienne montrant des marais dans toute la plaine à l'aval d'Unterwasser. Dans nos archives, nous avons retrouvé par hasard une édition de 1895, quasi contemporaine de l'observation de Wolf (fig. 5): le Rhône a déjà subi une première cor-

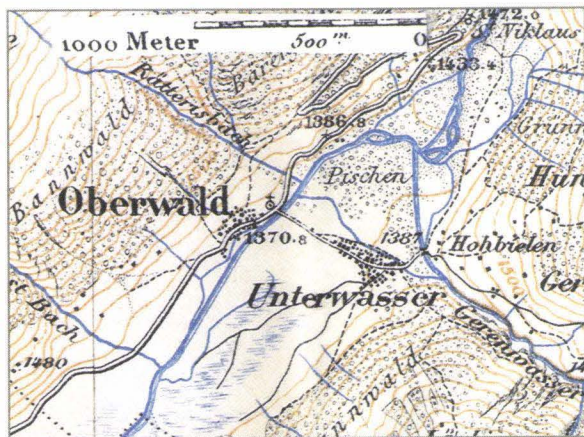


FIGURE 5 – Extrait de la carte nationale au 1:50'000 de 1881, avec des mises à jour de 1895, montrant la région d'Unterwassern à l'époque où Wolf y récolta *Juncus capitatus*. Les traitillés symbolisent l'état marécageux de la plaine en rive gauche du Rhône déjà corrigé.

rection et des marais sont apparus dans les dépressions et dans les bras déconnectés en rive gauche. P. Werner a eu l'occasion de cartographier les biotopes humides et les champs de la vallée de Conches en 1986 (WERNER & ZURWERRA 1987). Dans le secteur concerné, il restait à cette époque des marais assez étendus, qui ont régressé ultérieurement avec l'intensification agricole et la construction d'un golf, mais qui n'ont pas totalement disparu. En 2000, on y relevait encore la présence de *Juncus bufonius* et *Spergularia rubra*, espèces que BECHERER (1926) citait déjà en compagnie de *Juncus capitatus* dans les champs de la région de Bâle.

Deux autres parts de l'herbier de Zurich proviennent des membres de la famille Thomas, avec des indications lacunaires, sans date ou difficiles à déchiffrer. La première porte comme seule mention «Gombs, E. Thomas, in Valesiae surpris...(?)», qui renvoie à la vallée de Conches et à Emmanuel Thomas (1788-1859). La seconde indique «au-dessus de Lax Vallais, Thomas», sans prénom. Lax, à 1040 m d'altitude dans la vallée, ne peut guère être confondu avec les villages voisins de Fiesch, Ermen ou Grengiols. La localisation devait se situer à l'intérieur d'un espace limité à 1-2 km<sup>2</sup>, si l'on exclut les habitats inappropriés pour l'espèce. Dans la configuration actuelle, rien ne permet de deviner quel coin aurait pu lui convenir, à moins qu'elle ait été présente dans des parcelles cultivées humides. Les photos aériennes actuelles semblent montrer des traces d'humidité à l'aval de Brunnen, hameau dont le nom signifie «fontaine». Ces traces sous forme de lignes semblent suivre des limites d'anciens champs, aujourd'hui exploités comme prairies intensives.

FUCHS (1989) décrit l'histoire pleine de rebondissements des herbiers et des pionniers de la botanique en Valais. Il évoque en particulier le Prof. Wolf et les

No de relevé	1	2	3	Remarques 2010
<i>Agrostis capillaris</i>	x	x	x	
<b><i>Aira elegantissima</i></b>	<b>x</b>	<b>x</b>		seule localité en Valais
<i>Allium sphaerocephalon</i>		x		
<i>Anthericum liliago</i>	x		x	
<b><i>Aphanes inexpectata</i></b>	<b>o</b>			une seule station de 4m <sup>2</sup> hors relevé, unique en Valais
<i>Arenaria serpyllifolia</i>		x		
<i>Asplenium trichomanes</i>		x		
<i>Bromus erectus</i>		x	x	
<i>Calluna vulgaris</i>			x	
<i>Carex cf. caryophyllea</i>		x		
<i>Centaurea jacea</i>			x	
<b><i>Cruciata pedemontana</i></b>		<b>x</b>		
<i>Dactylorhiza sp.</i>		x		
<i>Echium vulgare</i>		x		
<i>Erodium cicutarium</i>	x			
<i>Euphrasia stricta</i>	x	x		
<i>Festuca acuminata</i>		x		altitude atypique, très basse (1000 m)
<i>Festuca valesiaca</i>	x	x		
<b><i>Filago minima</i></b>	<b>x</b>			plusieurs dizaines de micro-stations à Naters
<i>Galium lucidum</i>		x		
<i>Helianthemum nummularium ssp. obscurum</i>			x	
<i>Hypochaeris maculata</i>			x	
<i>Juncus bufonius</i>	x			
<b><i>Juncus capitatus</i></b>	<b>x</b>			
<i>Juniperus communis</i>			x	
<i>Juniperus sabina</i>		x		
<i>Koeleria macrantha</i>	x	x		
<i>Lotus corniculatus</i>			x	
<b><i>Minuartia viscosa</i></b>	<b>o</b>			plusieurs dizaines de micro-stations à Naters
<i>Odontites luteus</i>	x	x		
<i>Peucedanum oreoselinum</i>		x		
<i>Plantago lanceolata</i>	x		x	
<i>Poa bulbosa</i>	x			
<i>Poa perconcinna</i>	x			
<i>Potentilla pusilla</i>	x	x	x	
<i>Prunella grandiflora</i>			x	
<b><i>Rorippa pyrenaica</i></b>	<b>x</b>	<b>x</b>		
<i>Rumex acetosella</i>		x		
<i>Scabiosa triandra</i>		x		
<b><i>Scleranthus annuus ssp. polycarpus</i></b>		<b>x</b>		
<i>Sedum montanum</i>	x	x		
<i>Sempervivum arachnoideum</i>		x		
<i>Silene nutans</i>		x		
<i>Silene otites</i>		x		
<i>Silene rupestris</i>		x		
<i>Stachys recta</i>	x			
<i>Thymus praecox</i>	x		x	
<b><i>Valerianella dentata</i></b>		<b>x</b>		
<b><i>Veronica dillenii</i></b>		<b>x</b>		
<i>Veronica spicata</i>			x	
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>		x		
<b><i>Vulpia myuros</i></b>	<b>x</b>	<b>x</b>		

**Description des relevés :**

1. station à *Juncus capitatus* 6m x 0.4m, végétation de pelouse pionnière, sol épais de 4-7.5 cm
2. station de 4m x 4m en marge du relevé 1, pelouse sèche incluant une petite zone rocheuse sol épais de 8-14 cm
3. station de 3m x 2m en marge du relevé 1, pelouse mi-sèche, sol épais de plus de 20 cm

TABLEAU 1 – Relevés botaniques partiels d'une station représentative de *Juncus capitatus* à Naters (J.-L. Poligné 30.8.2010) et de deux types de végétation voisine. Les cercles signalent des espèces hors relevé. En gras, les espèces rares de la Liste Rouge.

membres de la famille Thomas aux multiples prénoms. Ainsi, Pierre Thomas (1708-1781), garde-forestier à Bex, initia son fils Abraham Thomas (1740-1824), qui transmit sa passion à ses descendants Pierre-Philippe-Louis Thomas (1782-1831), Charles-François-Alexandre Thomas (1784-1823) et Abraham-louis-Emmanuel Thomas (1788-1859). On retient donc les prénoms de Philippe et Emmanuel dans les récoltes de jonc. Curieusement, trois des quatre parts de l'herbier de Zurich de provenance valaisanne ont été contrôlées en 1976 pour les cartes du premier atlas de la flore de Suisse de WELTEN & SUTTER (1982), mais sans être utilisées.

En conclusion de ces vérifications, nous proposons de valider les observations de *Juncus capitatus* du 19<sup>e</sup> siècle en Valais en plusieurs endroits de la vallée de Conches. Un doute subsiste concernant la donnée de Viège évoquée dans BECHERER (1956). Avec ces confirmations, les Listes Rouges et cartes de distribution publiées et en ligne concernant *Juncus capitatus* méritent une mise à jour. Malgré l'absence de signalement en Valais au 20<sup>e</sup> siècle, il n'est pas tout à fait exclu que le jonc puisse exister actuellement encore ailleurs qu'à Naters.

## COMPARAISONS AVEC LES PAYS VOISINS

Selon SNOGERUP (1980) dans *Flora Europaea*, la plante est répandue en Europe jusqu'au Kazakhstan occidental et en Suède, mais rare dans le nord. La plante semble en voie d'extinction notamment en Autriche, Allemagne, Belgique, Alsace.

Dans l'arc alpin, selon *Flora alpina* (AESCHIMANN & al. 2004), *Juncus capitatus* serait confirmé dans seulement 4 secteurs : Steiermark, Alpes-de-Haute-Provence, Cuneo et Novara-Verbania. Dans ce dernier, FUCHS-ECKERT & HEITZ-WENIGER (1982) mentionne une observation de Terretaz en 1979 à Crosiggia, à 1.5 km au sud-ouest de Domodossola. Cette vallée d'Ossola, séparée du Haut-Valais par le seul col du Simplon, présente des roches polies très ressemblantes à celles de Naters, mais avec une pluviométrie bien supérieure, typique du climat insubrien. Les deux régions se caractérisent par un climat à printemps précoce, marqué par un premier maximum de précipitations entre mars et mai (voir les diagrammes ombrothermiques dans WERNER 1988). Ce maximum est beaucoup plus discret ou absent dans le Valais central sec. Les connaissances de l'espèce à Aoste se limitent à de rares mentions historiques. Toutefois, suite à nos questions, Michel Desfayes (comm. pers. décembre 2010) a retrouvé un échantillon de l'espèce qu'il avait récolté en 1996 sur des roches polies du Val d'Aoste inférieur, au hameau de Valeille au-dessus de Pont St.-Martin. Tant en Valais qu'à Aoste, la plante semble rester en marge de la zone sèche de ces vallées intra-alpines.

A notre demande, Alberto Selvaggi (comm. pers.) a recherché des informations sur la situation actuelle de *Juncus capitatus* en Italie. Il estime que l'espèce est en très forte diminution dans tout le pays. Dans leur check-

list, CONTI & al. (2005) la mentionnent encore dans 10 provinces jusqu'en Sicile et en Sardaigne, alors qu'elle n'a pas été revue depuis longtemps en Ligurie, en Campanie et à Aoste. ANTONIETTI (2005) signale encore sa présence dans la province Verbano-Cusio-Ossola, proche du Haut-Valais. SELVAGGI & al. (2011, note no 368) indiquent une découverte en 2010 dans la région d'Ivrea, au débouché de la vallée d'Aoste, avec résumé des quelques citations anciennes de la littérature et des herbiers pour le Nord de l'Italie.

Pour la France méditerranéenne, Jean-Marc Tison (comm. pers.) indique que «ce jonc est présent un peu partout dans le Midi et même très commun en Corse; il est considéré en principe comme notoirement silicicole en France; quelques stations sur substrat calcaire existent, mais elles sont beaucoup plus rares et probablement liées à une couche superficielle décalcifiée».

L'altitude maximale notée en Valais (1190 m à Naters, voire 1380 m au fond de la vallée de Conches selon les données de 1893 de F.-O. Wolf) paraît étonnamment élevée en regard des autres références, à une ou deux exceptions près. La flore d'Italie de PIGNATTI (1982) indique une répartition altitudinale allant de la plaine jusqu'à 500 m. Selon Sylvain Abdulhak (comm. pers.) du Conservatoire botanique national de Gap-Charance, l'espèce se trouve à 1000 m près d'Annot qui semble être l'altitude maximale pour les Alpes françaises. Correspondant du Conservatoire botanique nationale du Massif Central, Philippe Antonetti (comm. pers.) signale la plante dans sa région jusqu'à 1200 m d'altitude, sur des terrains du socle primaire ou sur substrat volcanique.

## CONCLUSION

Au final, on se demande comment le jonc a pu passer si longtemps inaperçu à Naters, dans un lieu si fréquenté par les botanistes avertis. Et pour quelles raisons: petite taille? confusion possible avec *Juncus bufonius*? courte durée de l'état vert et fertile? apparition seulement dans des années favorables à printemps humide? Le mystère demeure. Dans tous les cas, la prospection est à mener en-dehors des années à sécheresse printanière. Même si les chances sont faibles, il reste un petit espoir de découvrir d'autres occurrences de la plante dans ses stations historiques ou ailleurs dans la vallée de Conches.

Le site de Naters ne figure dans aucun inventaire fédéral de biotopes. Compte tenu de ses nombreuses raretés, il mériterait une protection plus forte que celle de l'actuel plan de zones de la commune.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier la Fondation Aubert, le Jardin botanique alpin de Champex et son directeur Jean-Claude Praz pour la mise à disposition du matériel; Jean-Paul Theurillat pour ses précieuses informations sur la région d'Aletsch-Naters, fruits d'années de prospections botaniques; Jean-Marc Tison pour la confirmation de l'identification de *Juncus capitatus* et pour ses indications concernant la France méridionale; les



conservateurs d'herbier qui ont pris la peine de chercher les informations pertinentes au plus profond de leurs collections, à savoir le Dr. Reto Nyffeler à Zurich, Nicolas Fumeaux et Laurent Gautier à Genève et Jean-Louis Moret à Lausanne; Alberto Selvaggi pour la recherche d'informations concernant l'Italie; Michel Desfayes, Philippe Juillerat, Sylvain Abdulhak et Philippe Antonetti pour leurs communications personnelles; Anne-Valérie Liand pour la première saisie du texte et pour d'utiles conseils d'accès aux références bibliographiques; Arnold Steiner pour la traduction du résumé; Jacqueline Détraz-Méroz, rédactrice du Bulletin pour la relecture, la gestion éditoriale et le contrôle des jongs dans l'herbier de Sion; et tout particulièrement Charles Rey pour la vérification du manuscrit et pour de généreux compléments d'enquêtes, signe d'une irrésistible passion pour les énigmes botaniques.

## BIBLIOGRAPHIE

- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D.M. MOSER & J.-P. THEURILLAT 2004. *Flora alpina*, Vol. II. Haupt, Bern, 1188 pp.
- ANTONIETTI, A. 2005. *Flora del Verbano-Cusio-Ossola*. Quad. Nat. Paes. VCO 4. Verbania.
- ASCHERSON, P. 1905. Notes sur le *Juncus capitatus* Weig. In: Jaccard, H. et M. Besse. Formes et stations nouvelles de Hieraciums trouvés en Valais. *Bull. Murithienne* 33/1904:156.
- BECHERER, A. 1926. Über das Vorkommen von *Delia segetalis* in der Schweiz und in den französischen Grenzgebieten. *Ber. Schweizer. Bot. Ges.* 35: 14-29.
- 1932. Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora (Gefäßpflanzen) in den Jahren 1930 und 1931. *Ber. Schweizer. Bot. Ges.* 41: 304.
- 1956. *Florae Vallesiacae Supplementum*. Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. 81, Zurich.
- 1970. Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora (Gefäßpflanzen) in den Jahren 1968 und 1969. *Ber. Schweizer. Bot. Ges.* 80: 314.
- BÉGUIN, C. & J.-P. THEURILLAT 1984. Quelques aspects du complexe des falaises rocheuses sur silice dans le Haut-Valais (Alpes, Suisse). *Candollea* 39: 647-673.
- CONTI, F., G. ABBATE, A. ALESSANDRINI & C. BLASI (Eds.) 2005. *An annotated check-list of the Italian vascular flora*. Palombi & Partner S.r.l., Roma. 253 pp.
- DÉTRAZ-MÉROZ, J. 2010. Notes floristiques 2009. *Bull. Murithienne* 127/2009: 81-85.
- FUCHS, H. P. 1989. Histoire de la botanique en Valais. I. 1539-1900. *Bull. Murithienne* 106/1988: 119-168.
- FUCHS-ECKERT, H. P. & C. J. HEITZ-WENIGER 1982. Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora (Gefäßpflanzen) in den Jahren 1978 und 1979. *Bot. Helv.* 92: 133.
- GAUDIN, J. F. G. P. 1828. *Flora Helvetica sive Historia stirpium hucusque cognitarum in Helvetia et in tractibus conterminis aut sponte nascentium aut in hominis animaliumque usus vulgo cultarum continuata*. Vol. 2. Turici Sumptibus Orellii, Fueslini et Sociorum, 628 pp.
- GUINOCHET, M. & R. DE VILMORIN 1978. *Flore de France, Fasc. 3*. CNRS, Paris.
- HESS, H., E. LANDOLT & R. HIRZEL 1972. *Flora der Schweiz, Bd 3*. Birkhäuser, Basel und Stuttgart, 876 pp.
- JACCARD, H. 1895. *Catalogue de la Flore valaisanne*. Mémoires Soc. Helv. Sciences nat. 34. Zurcher & Furrer, Zurich, 472 pp.
- PIGNATTI, S. 1982. *Flora d'Italia, Vol. 3, Edagricole, Bologna*.
- SELVAGGI, A., A. SOLADANO & M. PASCALE (Eds) 2011. Note floristique piemontese n. 309-392. *Rivista piemontese di Storia naturale* 32: 369-418.
- SNOGERUP, S. 1980. *Juncus L.* In: TUTIN, T.G et al. (eds.), *Flora Europaea, 5*, Cambridge.
- THEURILLAT, J.-P. 1986. *Troisième note sur la région d'Aletsch (Valais, Suisse)*. *Saussurea* 17: 103-117.
- THEURILLAT, J.-P. 1987. *Quatrième note sur la région d'Aletsch (Valais, Suisse)*. *Saussurea* 18: 131-138.
- WELTEN, M. & R. SUTTER 1982. *Atlas de distribution des ptéridophytes et des phanérogames de la Suisse*. 2 Vol., Birkhäuser, Basel.
- WERNER, P. 1988. *Connaitre la nature en Valais: La Flore*. Pillet, Martigny, 260 pp.
- WERNER, P. & A. ZURWERRA 1987. *Inventar der schutzwürdigen Gebiete entlang des Rottens im Goms*. Rapport sur mandat de la Commission cantonale pour la protection de la Nature / SFP, Sion.

