

# **Nouvelle contribution à l'étude de la flore de la Vallée d'Aoste - avec discussion à propos de l'*Alyssum montanum* de Cogne et description de l'habitat de *Blackstonia acuminata***

KLAUS KAPLAN, CHRISTIANE OVERKOTT-KAPLAN

*Am Berghang, 17  
D - 48455 Bad Bentheim*

K. Kaplan, C. Overkott-Kaplan. **A new contribution to the study about the flora of Aosta Valley - with a discussion about the *Alyssum montanum* from Cogne and a description of the habitat of *Blackstonia acuminata*.** *Rev. Valdôtaine Hist. Nat.*, 67: 29-39, 2013.

There is a list of data concerning some rare plant species of Aosta Valley. Some species or subspecies are reported for the first time, others are confirmed as existent in the region. *Blackstonia perfoliata* which was discovered by the authors 30 years ago was found at one place only this time. Its habitat and floral environment have been characterized: due to a certain number of rare species, discovered in the area east of Grand Bruson (municipality of Saint-Denis), the place is an outstanding example in the botanic world and has been entered in the Aosta Valley Places of the European Net "Natura 2000".

The *Alyssum montanum* subsp. *montanum* of Cogne Valley with little blossoms is different from the ordinary populations and can easily be confused with *A. alpestre* and *A. campestre*. The most important distinguishing features of the three species have been described by the authors in this paper.

Key words: vascular flora, *Alyssum montanum*, Aosta Valley

## INTRODUCTION

Nous avons publié une première contribution sur l'étude de la flore valdôtaine dans cette même Revue en 1985 (Kaplan & Overkott-Kaplan, 1985). Une lettre de Maurizio Bovio (Musée Regional de Sciences Naturelles de la Vallée d'Aoste), reçue fin 2012, est à l'origine de ce nouvel article. Dans le cadre de ses études sur la flore de la Vallée d'Aoste, il voulait vérifier les échantillons de quelques-unes des plantes recensées dans ce premier article et dans d'autres publications de Kaplan (voir Bibliographie), relatifs à des espèces qui manquaient dans les herbiers qu'il avait consultés (AO, TO, FI, G, etc.) ou qui paraissaient introuvables dans les endroits cités. Une petite partie des échantillons demandés est conservée dans l'herbier du Musée d'Histoire Naturelle de Münster (MSTR) en Westphalie (c'est là que se trouve la plus grande partie de l'herbier Kaplan) et a pu être vérifiée par M. Bovio. Mais où se trouvait le reste des échantillons qu'il recherchait ? Après de longues recherches, nous les avons retrouvés à notre domicile où nous les avons conservés entre des feuilles de papier journal avec d'autres plantes non répertoriées ou bien non définitivement déterminées. À cause des engagements professionnels et familiaux, ces échantillons sont restés 30 ans sans être analysés. Pour ces mêmes raisons, des études sur les communautés végétales des champs de céréales de la Vallée d'Aoste centrale (Overkott, 1984) et sur *Alyssum*, pour lequel des études micro-morphologiques complémentaires avait été achevées à l'Université de Bochum (Larfeld, 1985), n'ont jamais été terminées.

Quant au rapport sur l'excursion des « Amis du jardin botanique de Cologne » (Kaplan, 1997), il avait été rédigé d'après les protocoles des participants et, en règle générale, il n'y a pas d'échantillons relatifs aux plantes citées. Le statut de certaines des espèces indiquées n'a pu être éclairci que pour quelques cas (voir ci-dessous).

Pendant l'hiver 2012-2013, nous avons trié les échantillons restés à la maison, découvert les plantes recherchées, répertorié une quantité d'autres échantillons et dans la mesure du possible, essayé de déterminer des plantes encore inconnues. Nous avons remis au Musée Régional de Sciences Naturelles de la Vallée d'Aoste les échantillons des espèces les plus intéressantes ainsi que ceux dont la détermination restait critique. Leur examen a révélé que certaines espèces recueillies étaient rares ou même nouvelles pour la région d'Aoste. En plus, nous avons découvert d'autres plantes intéressantes lors de notre séjour à Aoste pendant l'été 2013. Nous commentons ci-dessous ces remarquables découvertes.

La recherche et les connaissances sur la flore des Alpes ont fait d'énormes progrès au cours de ces dernières trente années. Certains ouvrages tels que « Flora Alpina » (Aeschmann *et al.* 2004), la checklist de la flore italienne (Conti *et al.*, 2005) et un guide sur la flore de la Vallée d'Aoste (Bovio *et al.*, 2008) facilitent considérablement l'identification des plantes recueillies. Cependant, depuis la publication des études mentionnées, les informations concernant la flore de la Vallée d'Aoste ont considérablement augmenté et plusieurs nouvelles espèces ont pu être repérées.

Les profondes connaissances botaniques de Maurizio Bovio, acquises sur le terrain pendant des décennies, nous ont été très utiles pour nos recherches. Nous profitons de cette occasion pour l'en remercier avec gratitude. De notre côté, nous sommes heureux d'avoir pu contribuer aussi à résoudre un problème bien spécial, à savoir celui du genre *Alyssum* dans la Vallée de Cogne. Sur les quatre espèces d'*Alyssum* signalées dans cette vallée, ne poussent – à l'état actuel de nos informations – que *Alyssum montanum* et le commun *Alyssum alyssoides*. L'*Alyssum montanum* de la Vallée de Cogne diffère nettement des populations connues en dehors de cette vallée à cause de nombreuses caractéristiques et cela a conduit à une grande confusion et à des interprétations erronées. Dans la seconde partie de cet article, nous aimerions faire un rapport sur notre rencontre avec cette plante et contribuer à sa connaissance et détermination.

## LISTE DES PLANTES VASCULAIRES OBSERVÉES

Les échantillons des plantes et des stations ici citées se trouvent généralement dans l'herbier du Musée Régional de Sciences Naturelles de la Vallée d'Aoste (*herb. AO-N.SFV*), donnés en 2013 par les auteurs du présent article.

***Achillea roseoalba*** Ehrend. – Au-dessus de Grand-Vert, petit marais à Follioley, 1.000m env., Kaplan & Overkott-Kaplan 10.07.2013 (*AO-N.SFV-2930*). Peyronel *et*

*al.* (1988) ont assigné à cette espèce les données de l'herbier de Lino Vaccari (FI) décrites *sub* « *Achillea asplenifolia* »; M. Bovio a pu vérifier que ces échantillons appartiennent à d'autres espèces du groupe de *Achillea millefolium* mais récemment il a découvert des stations d'*Achillea roseoalba* à Villeneuve et Valpelline (Bovio, *in verbis*).

**Alopecurus geniculatus** L. – Au-dessus de Montey (Donnas), aux Donnes, 865m env., sentier herbeux en partie humide, Kaplan & Overkott-Kaplan 08.07.2013 (AO-N.SFV-2912). D'après M. Bovio, il s'agit de la deuxième donnée de cette espèce en Vallée d'Aoste.

**Alyssum montanum** L. subsp. **montanum** - Valpelline, au-dessus du barrage de Places Moulin, 2.150m env., variante orientale de sentier n°7 (signalétique communale), Kaplan & Overkott-Kaplan 15.07.2013 (AO-N.SFV-2932). Deuxième indication de cette espèce pour la Valpelline. Il est probable que la morphologie de cette population diffère légèrement des exemplaires recueillis par M. Bovio entre La Tsa et le Pas des Feuilles; les plantes de Places Moulin ressemblent à celles de la Vallée de Cogne avec leurs feuilles étroites et leurs fleurs relativement petites.

Cf. plus avant le chapitre dédié à *Alyssum montanum* subsp. *montanum* de Cogne.

**Aphanes arvensis** L. – Arnad, 350m env., champ de seigle, Overkott-Kaplan 30.05.1983 (AO-N.SFV-2902). Dans la liste de Conti *et al.* (2005) cette plante n'est pas encore mentionnée pour la Vallée d'Aoste. D'après les informations de M. Bovio, elle est la seule donnée pour la région comme en témoigne un échantillon de cette espèce; sa présence à Arnad a été confirmée par Prunier (2007), qui l'indiquait comme plante nouvelle pour la Vallée d'Aoste.

### **Blackstonia acuminata** (Koch et Ziz) Domin., **espèces compagnes et leur habitat**

Une visite sur les lieux de découverte de *Blackstonia acuminata* à Petit et Grand Bruson (cf. Kaplan & Overkott-Kaplan 1985), le 07.07.2013, a donné les résultats suivants : dans deux des trois stations, l'espèce a disparu en raison de la construction d'une route et de l'intensification de l'exploitation des surfaces cultivables; le troisième endroit, à l'est de Grand Bruson sur le vieux chemin du village menant à Châtillon, est en bon état et se trouve à l'intérieur d'un site Natura 2000. Ici, à côté de *Blackstonia acuminata*, nous avons observé les plantes annuelles suivantes: *Lythrum hyssopifolia* (cf. K & O 1983), *Centaureum pulchellum*, *Juncus bufonius*, *Juncus ranarius*, *Euphorbia exigua*, *Minuartia hybrida* subsp. *hybrida*, *Valerianella dentata*.

Ces plantes poussent entre le chemin et le mur d'un champ abandonné en terrain découvert. Le milieu est caractérisé par une humidité variable sur terrain rocheux (on trouve également au-dessous du chemin ce type d'habitat avec des plantes annuelles). Des eaux d'infiltration (?) contribuent apparemment à donner une humidité périodique. On peut observer une mosaïque de végétation unique. Sur les surfaces les plus sèches et les mieux exposées domine *Sedum album*. Un panneau indicateur posé à cet endroit attire l'attention sur cette plante-hôte de l'Apollon et représentative des pelouses rupicoles

calcaires ou basophiles de l'*Alyso-Sedion-albi*, habitat prioritaire du réseau Natura 2000. Très rapprochées de l'*Alyso-Sedion-albi* (seulement à quelques dm ou cm de distance!), on observe des plantes telles que *Blackstonia acuminata*, *Lythrum hyssopifolia* et *Centaureum pulchellum*, représentatives du *Nanocyperion flavescens* ainsi que *Juncus ranarius* et *Juncus bufonius*, représentatives de l'*Isoeto-Nanojuncetea*, qui ont besoin d'un terrain découvert et périodiquement mouillé. *Juncus bufonius* est très fréquent partout. Les premières espèces, en particulier *Blackstonia acuminata*, vivent un peu « retirées », sur des sols de terre fine et relativement plus humides et aussi à l'ombre d'autres plantes ou d'un mur. En juillet 2013, le milieu était déjà desséché, tandis qu'en 1983 dans la même période, il était encore humide. C'est peut-être une des raisons de cette abondance des plantes annuelles et de la présence de l'espèce suivante.

*Euphorbia exigua*, espèce des champs de céréales (*Caucalidion lappulae*) et, probablement dans cet endroit, relique de la vieille agriculture montagnarde, survit dans ce milieu avec une très faible couverture végétale et par conséquent avec peu de concurrence. Elle est en compagnie d'autres plantes sauvages poussant dans les champs et friches. L'espèce avait été déjà signalée à cet endroit par Bovio & Cerutti (1994) mais elle n'avait plus été confirmée ici depuis longtemps. Il s'agit de la seule station connue en Vallée d'Aoste.

À quelques mètres, on trouve également *Orchis coriophora* et *Ophrys holosericea*, très rares. Elles profitent très certainement des réserves hydriques du milieu. Des conditions de vie très particulières sur une petite superficie contribuent à en faire un des endroits botaniques les plus intéressants de la région.

**Carex punctata** Gaudin – Ivery (Pont St. Martin), terrain humide, Kaplan 17.08.1982 (AO-N.SFV-2858); au-dessus de Montey (Donnas), au-dessous des Donnes, 855m env., pente marécageuse, Kaplan & Overkott-Kaplan 08.07.2013 (AO-N.SFV-2924). Espèce nouvelle pour la Vallée d'Aoste. Une donnée pour le Val d'Ayas à Antagnod (Pistarino *et al.*, 1999) s'est avérée incorrecte après révision de l'échantillon conservé dans l'herbier de TO (Bovio, *in verbis*).

**Festuca inops** De Not. (= **Festuca gracilior** [Hack.] Markgr.-Dann.) – Cogne, vallon du Grauson, 2.100m env., Kaplan 26.07.1982 (AO-N.SFV-2926, dét. confirmée par Ardenghi). Station proche de l'endroit de la première indication de cette espèce en Vallée d'Aoste, au-dessus de Gimillan (Kaplan & Overkott-Kaplan 1985).

**Euphorbia exigua** L. subsp. **exigua** – cf. *Blackstonia acuminata*.

**Holcus mollis** L. – Vallée de Champorcher, Pontboset, Orrido del Ratus, 820m env., Kaplan & Overkott-Kaplan 03.07.2013 (AO-N.SFV-2910); au-dessus de Montey (Donnas), en différents endroits aux Donnes, 855-880m env., Kaplan & Overkott-Kaplan 08.07.2013 (AO-N.SFV-2911). Espèce nouvelle pour la Vallée d'Aoste; les données de l'herbier de Vaccari (FI) indiquées par Peyronel *et al.* (1988) d'après révision doivent être référées à *Holcus lanatus* L. (Poggio, *in verbis*).

**Juncus acutiflorus** Ehrh. ex Hoffm. – Envers de Donnas, au-dessus de Grand-Vert, petit marais à Follioley, 1.000m env., 10.07.2013 (AO-N.SFV-2931). Nouvelle station de cette espèce très rare en Vallée d'Aoste.

**Juncus ranarius** Songeon & E. P. Perrier – Grand Bruson, au bord du vieux chemin du village menant à Châtillon, avec d'autres plantes annuelles de l'*Isoeto-Nanojuncetea* (cf. *Blackstonia acuminata*), Kaplan & Overkott-Kaplan 07.07.2013 (AO-N.SFV-2929). Deuxième indication de cette espèce en Vallée d'Aoste; elle avait été découverte par M. Desfayes en 1988 à Saint-Marcel, Laghi di Lillaz (Desfayes 1991).

**Orobanche hederæ** Duby – Ivery, 690m env., près du lavoir du village, bord du sentier n°2 (signalétique communale), au-dessous de *Fraxinus excelsior*, Kaplan & Overkott-Kaplan 02.07.2013, dét. par G. Domina, Palermo, sur la base des photographies (pas d'échantillons recueillis). D'après M. Bovio (*in verbis*) jusqu'ici connue dans la région seulement par deux données bibliographiques historiques.

**Poa molinerii** Balb. – Kaplan (1997) signale la présence de *Poa badensis* à Lillaz, Vallée de Cogne. L'identification de cette espèce venait de Hess *et al.* (1976-80) qui ne faisaient pas de différence entre *Poa badensis* et *P. molinerii* (selon ces auteurs, ce dernier *taxon* était inclus dans la variabilité de *P. badensis*). Après l'examen des trois échantillons que nous avons récoltés sur le flanc droit de la Vallée de Cogne, vallon de l'Urtier, au début des années 1980, cette découverte doit être assignée correctement à *Poa molinerii*: A. Tsavanis, 2.340m env., Kaplan 15.08.1981 (AO-N.SFV-1920); Lillaz (au Crêt), 1.900m env., Kaplan 19.08.1981 (AO-N.SFV-1921); au-dessus de l'A. Gueula, 2.640m env., Kaplan 1981 (AO-N.SFV-1922). - Dans Conti *et al.* (2005) cette espèce est indiquée avec un doute pour la Vallée d'Aoste mais sa présence dans la région a été confirmée par Bovio *et al.* (2006).

**Sagina apetala** Ard. subsp. **apetala** – Pont-St.-Martin, au centre du village, Kaplan & Overkott-Kaplan 08.07.2013 (AO-N.SFV-2915). Première indication sûre de cette sous-espèce en Vallée d'Aoste. Siniscalco & Montacchini (1990-91) et Boccafogli & Montacchini (1994) signalent « *Sagina apetala* » dans la région sans préciser la sous-espèce.

**Trifolium nigrescens** Viv. subsp. **nigrescens** – Montjovet, château de St. Germain entre l'église et le château, au bord du sentier, 07.07.2013 (AO-N.SFV-2919). Nouvelle donnée de cette espèce très rare en Vallée d'Aoste.

**Trifolium scabrum** L. subsp. **scabrum** – Montjovet, rochers au sud du château de St. Germain (endroit actuellement impossible à atteindre), Kaplan 22.7.1995 (Kaplan, 1997). Première indication de cette espèce en Vallée d'Aoste (pas d'échantillons). Château de St. Germain entre l'église et le château, Kaplan & Overkott-Kaplan 07.07.2013 (AO-N.SFV-2909).

**Vicia villosa** Roth subsp. **villosa** – Au-dessus de Moron, env. 1.000m, Kaplan 06.1982 (AO-N.SFV-2859). Première indication de cette espèce en Vallée d’Aoste. Rares données historiques pour la subsp. *varia* (Host) Corb., toutes incorrectes ou douteuses (Bovio, *in verbis*).

NOTES. En 2013, Enrico Banfi (Milano) a contrôlé tous les échantillons de *Agropyron pungens* (= *Elymus athericus*) correspondant aux stations signalées dans l’article de Kaplan & Overkott-Kaplan (1985) et il a conclu qu’il s’agit de formes glauques du *Agropyron repens* (= *Elymus repens*). Il faut donc rayer *Agropyron pungens* de la flore de la Vallée d’Aoste

*Hypericum coris*, autre espèce recensée dans un rapport de Kaplan (1997) lors d’une excursion au château de Saint-Germain (Montjovet), n’a pu être confirmée jusqu’à ce jour. Un échantillon recueilli par un des participants à l’excursion montre une forme à feuilles étroites de *Hypericum perforatum*.

#### L’ALYSSUM MONTANUM DE COGNE

Selon Vaccari (1904-1911), à côté d’*Alyssum alyssoides*, plante fréquente, dans la Vallée de Cogne il existe trois autres espèces d’*Alyssum*: *Alyssum campestre* (= *A. simplex*), *A. montanum* et *A. alpestre*. D’après Vaccari, ces trois espèces ont rarement été observées dans la Vallée de Cogne, spécialement *A. campestre*, et il désigne le secteur entre Lillaz et A.Tsavanis comme lieu principal de diffusion d’*A. montanum* en Vallée d’Aoste, espèce que Vaccari considère localisée dans le massif du Grand Paradis (vallées de Cogne et Valsavarenche).

Hess & al. (1977) mentionnent les trois espèces de Cogne dans « Flora der Schweiz », ouvrage qui tient compte de la Vallée d’Aoste, tandis qu’Aeschmann *et al.* (2004), Conti *et al.* (2005) ainsi que Bovio *et al.* (2008) remettent en question l’existence d’*A. alpestre* dans la région.

Il est étonnant de constater que les descriptions des deux autres espèces montrent des similitudes avec *A. montanum*. En 1980, au cours de ses premières observations des populations du genre *Alyssum* dans la Vallée de Cogne, un d’entre nous (Klaus Kaplan) avait relevé, à l’aide de la « Flora der Schweiz », *Alyssum montanum* à Valnontey et *Alyssum campestre* à Lillaz. Lors de ses études sur les prairies à *Festuca varia* aggr. dans les années suivantes (Kaplan, 1983), il fut assailli par un doute, concernant la détermination des plantes de Lillaz – délicates et à petites fleurs – découvertes à plusieurs reprises sur les pentes du flanc droit de la vallée. Provisoirement, il les imputa plutôt à *Alyssum alpestre*. Ensuite, les études des herbiers, le nombre de graines par fruit et la grande ressemblance des exemplaires à petites fleurs avec ceux à fleurs plus grandes documentés sous l’espèce *A. montanum*, montrèrent qu’il s’agissait en définitive pour toutes ces plantes –attribuées d’abord à *Alyssum campestre* ou *A. alpestre* – d’*Alyssum montanum* subsp. *montanum*.

Quelle est l'origine de la grande confusion que l'*Alyssum montanum* de Cogne provoque dans les herbiers, où il est souvent classifié sous les noms de *A. alpestre* ou *A. campestre* ?

Les plantes de Cogne sont généralement assez petites, souvent d'une hauteur de 5cm seulement au début de la floraison (la tige s'allonge ensuite), les feuilles de la tige florale plus ou moins étroites, les racines souvent pas plus développées que celles des populations plus résistantes des espèces annuelles d'*Alyssum*. Les populations de l'*Alyssum montanum* de Cogne semblent souvent assez jeunes. L'*habitus* des tiges de *A. montanum* et *A. campestre* (de même que d'*A. alyssoides*) peut être assez semblable, avec des ramifications basales et des pousses de premier rang couchées à la base et des tiges de deuxième rang dressées ou couchées, ou avec des rosettes. Les différents organes reproducteurs atteignent toujours une taille inférieure à la moyenne des valeurs citées pour *A. montanum* (cf. Tab. 1 « Cogne plus grand ») et même bien en dessous (cf. Tab. 1 « Cogne petit »). Sans posséder de solides connaissances sur les trois espèces, en fonction des clés et de la description des différentes Flores il peut arriver très facilement de confondre l'*A. montanum* de la Vallée de Cogne avec *A. alpestre* ou *A. campestre*.

	Cogne (petit) (mm)	Cogne (plus grand) (mm)	Valpelline (mm)	Pignatti (mm)	Hess et al. (mm)	Markgraf in Hegi (mm)	Ball & Dudley in Fl. Eur. (mm)
sépales	(1,5) 1,7 - 2,1	(1,6) 2,0 - 2,4	1,9 - 2,3	2 - 3	2,5 - 3,5	2,5 - 3	2,5 - 3,5
pétales	2,2 - 2,7 (3,0)	(2,4) 2,8 - 3,5	3,0 - 3,4	4	4 - 6	3 - 5	4,5 - 6
anthères	0,3 - 0,5	0,45 - 0,65	0,5 - 0,65		0,6 - 0,8		
silicule	3,0 - 3,8	3,3 - 4,3	3,6 - 4,1	3 - 4	4 - 6	3 - 5	3,5 - 5,5
style	0,6 - 0,8 (1,0)	0,9 - 1,3	0,9 - 1,2	1,5 - 2	2 - 3	2 - 3 (4)	1 - 3
pédoncule	4,5 - 5,5 (max.)	5 - 7 (max.)	- 7 (max.)				4 - 6 (?)

Tab. 1 - Caractères morphométriques des fleurs et des fruits de l'*Alyssum montanum* de Cogne comparés avec ceux de la station de Valpelline - Place Moulin et les mesures indiquées pour cette espèce par quelques importantes Flores (Pignatti, 1982 ; Hess *et al.*, 1976-80 ; Markgraf in Hegi, 1958-63 ; Ball & Dudley in Tutin *et al.*, 1964. Probablement la distinction entre « Cogne petit » et « Cogne plus grand » est artificielle (les mesures se croisent). Les valeurs semblent être dans leur ensemble inférieures en Italie (cf. Pignatti).

Les caractéristiques suivantes (en forme de clé de détermination) peuvent aider à distinguer *Alyssum montanum*, *A. alpestre*, *A. simplex* (nom aujourd'hui accepté pour *A. campestre*) et *A. alyssoides* sans utiliser les dimensions des fleurs et la longévité comme caractères fondamentaux:

- 1 1 graine (1 ovule) par loge; silicule ovale à plus ou moins elliptique, un peu rétrécie à l'extrémité, pas du tout échancrée; feuilles 1 – 4 fois plus longues que larges, spatulées à largement spatulées; racine et parties basales lignifiées de la tige souvent assez épaisses, assez fibreuses et ramifiées *A. alpestre*
- (1-)2 graines (2 ovules) par loge; silicule ronde, plus ou moins distinctement échancrée à l'extrémité (à peine échancrée chez *A. simplex*) ou tronquée (parfois chez *A. montanum*), pas rétrécie; feuilles 2 – 8 fois plus longues que larges, étroites à spatulées 2
- 2 Pétales jaunes doré, blanchâtres après la floraison (de façon peu marquée), tombant assez tôt; les pointes des sépales sans ou seulement sporadiquement avec des poils étoilés atteignant 1 mm; plantes pérennantes et suffrutescentes (mais avec parties ligneuses souvent assez minces), avec ramification basale *A. montanum*
- Pétales jaune clair devenant blancs (surtout chez *A. alyssoides*); les pointes des sépales recouvertes de poils étoilés atteignant 1 mm; plantes annuelles, assez rarement bisannuelles ou rarement pérennantes et suffrutescentes; plantes sans ramification basale et cormus élevé ou plantes avec ramification basale et tiges de premier ordre couchées à la base 3
- 3 Silicule distinctement échancrée à l'extrémité, style 0,3 – 0,6 mm; sépales persistant longtemps; feuilles caulinaires étroites à spatulées, plus ou moins obtuses à l'extrémité *A. alyssoides*
- Silicule faiblement échancrée à l'extrémité, style 0,7 – 1,6 mm, un peu enfoncé dans le petit creux; sépales promptement caducs; feuilles caulinaires spatulées à étroitement elliptiques, un peu aiguës à l'extrémité *A. simplex*

Les caractéristiques des pédoncules peuvent aussi être utiles. La micro-morphologie des graines (en SEM) contribue encore à une distinction des trois espèces (Larfeld, 1984). En particulier *A. alpestre* se distingue des deux autres espèces par l'ornementation de la *testa*.





Fig. 1 - Exemple typique de *Alyssum montanum* de la Vallée de Cogne (Lillaz, 1630 m env., 1982).  
La racine à droite, les bases ligneuses des tiges des années passées (couchées)  
avec les pousses de l'année à gauche. Un exemplaire de trois ans environ.

*Alyssum montanum* est répandu surtout sur le flanc droit, ensoleillé, de la Vallée de Cogne, des pentes méridionales de la Pointe de la Pierre jusqu'à Tsavanis (vallon de l'Urtier), ainsi que dans le vallon du Grauson et dans la Valnontey, entre 1.350 et 2.460 m (M. Bovio documente actuellement cette expansion à Cogne). Cette espèce pousse dans les prairies alpêtres où elle préfère les terrains ayant une faible couverture végétale. Les relevés de la végétation n°13, 32 et 36 dans Kaplan (1983) montrent l'espèce dans les pelouses alpines du *Festucion variae* au-dessus de Gimillan/Tsaplana, 2.350 m env., 21.08.981 (n°13), à l'Alpe Tsavanis (V. de l'Urtier), 2.310 m env., 505107/37915, 15.08.1981 (n°32), au-dessus Gimillan, 2.330 m env., 21.08.1981 (n°36).

Nous avons tendance à imputer l'*A. montanum* de la Vallée de Cogne à une variété distincte, surtout en fonction des populations à petites fleurs, plus fréquentes. Mais nous avons également observé des situations avec des fleurs plus grandes normalement relevées dans cette vallée (cf. Tab. 1). Nous avons trouvé une population semblable à ces dernières à Valpelline en 2013 (cf. ci-dessus). Existe-t-il une transition entre les populations à petites fleurs et celles considérées « normales » selon les Flores consultées qui rend difficile la distinction d'une variété ou subsp. autonome? S'agit-il simplement de modifications locales pour les exemplaires à petites fleurs des stations exposées au sud des pentes arides de la Vallée de Cogne sur schistes lustrés? Les populations sont-elles particulièrement jeunes à Cogne? De quelles classes d'âge se composent-elles? Il y a encore beaucoup de questions qui attendent une réponse. Des analyses DNS ont été effectuées par Laura Poggio du Parc National du Grand Paradis dans le but de mieux clarifier le statut de l'*A. montanum* de Cogne.

### *Alyssum montanum* de Cogne: échantillons vus

Herbiers du Musée d'Histoire naturelle de Münster et de l'Université de Bochum, Allemagne (échantillons collectés par les auteurs): Gimillan - A. Arpisson, ca. 2100 m, Kaplan 07.06.1982, MSTR 053265; Gimillan - Arpisson, ca. 2100 m, Kaplan 01.08.1982, MSTR 053265; Arpisson - Gimillan, ca. 2000 m, Kaplan 26.07.1980, MSTR 053262; Lillaz, ca. 1610 m et 1620 m, Kaplan 15.07.1980, MSTR 053266; Lillaz, ca. 1630 m, Kaplan 27.05.1982, MSTR 053263; Lillaz, Kaplan 16.06.1983, MSTR 053264; Vallon Urtier, au-dessus de Crêt, ca. 2100 m, Kaplan & Overkott 15.08.1983, MSTR 053267; Vallon Urtier, au-dessous A. Gueulaz, ca. 2200 m, Kaplan & Overkott 15.08.1983, MSTR 053261; au-dessous de A. Tsavanis (V. di Urtier), ca. 2250 m, Kaplan 15.08.1983, MSTR 053269; Val Grauson, ca. 2400 m, Kaplan 29.07.1980, Bochum 5483.

Herbiers de l'Université et de l'ETH Zürich (nous remercions le Prof. Dr. Baltisberger de l'ETH pour les photographies des échantillons): Kuppe westlich Alpe Grauson, ca. 2280 m, Landolt u. Hess 27.06. - 03.07.1965 (*sub A. alpestre*); bei Cogne, 1400 m, Klötzli 25.07.1966 (à l'ouest d'Epinel, à juger de l'altitude); au-dessus Gimillan, ca. 1950 m, H. Sigg 21.06.1986 (*sub A. alpestre*).

Une photographie confirme la présence de l'espèce à Valnontey, 1680 m env. (Kaplan, juillet 1980).

#### BIBLIOGRAPHIE

- Aeschimann D., Lauber K., Moser D. M., Theurillat J.-P., 2004. *Flora alpina*. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag (3 vol.).
- Ball P. W., Dudley T. R., 1964. *Alyssum*. In: Tutin T. G. & al. (eds.). *Flora europaea* Vol. 1: 297-304. Cambridge: University Press.
- Boccafogli M., Montacchini F., 1994. Flora urbica e rudérale di Aosta. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 48: 115-127.
- Bovio M., *in press*. *Flora vascolare della Valle d'Aosta. Repertorio commentato e stato delle conoscenze*. Sarre: Testolin Ed.
- Bovio M., Broglio M., Poggio L., 2008. *Guida alla flora della Valle d'Aosta*. Torino: Blu Edizioni. 335 p.
- Bovio M., Cerutti G.V., 1994. Segnalazioni floristiche valdostane: 141. In: Bovio M. (a cura di) - Segnalazioni floristiche valdostane. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 48: 140.
- Bovio M., Gerard N., Poggio L., 2006. Segnalazioni floristiche valdostane: 299. In: Bovio M. (a cura di) - Segnalazioni floristiche valdostane. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 60: 104.
- Conti F., Abbate G., Alessandrini A., Blasi C. (eds.), 2005. *An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*. Roma: Palombi Editore. 420 p.
- Desfayes M., 1991. Segnalazioni floristiche valdostane: 78. In: Bovio M. (a cura di) - Segnalazioni floristiche valdostane. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 45: 115-116.
- Hess H. E., Landolt E., Hirzel R., 1976-1980. *Flora der Schweiz* (2. ed.). Basel & Stuttgart: Birkhäuser Verlag (3 Vol.).
- Kaplan K., 1981. *Bericht über die Exkursion in das Gran Paradiso-Gebiet (Aosta, Italien) und in das Wallis (Schweiz) der Arbeitsgruppe Spezielle Botanik der Ruhr-Universität Bochum vom 11.7. bis 25.7.1980*. Bochum, unveröffentlichte Polykopie. 79 p.
- Kaplan K., 1983. Über Gesellschaften des Festucion variae-Verbandes in den östlichen Grajischen Alpen (Aosta, Italien). *Berichte des Geobotanisches Institut der ETH Zürich, Stiftung Rübel*, 50: 97-118.
- Kaplan K., 1997. Große Botanische Exkursion in das Aostatal/Italien und in den Gran Paradiso-Nationalpark (16. - 27. 7. 1995) - Exkursionsführer und Exkursionsprotokoll im Anhang. *Flora Colonia* (1990-1996), 5/6: 103-152.

- Kaplan K., Overkott-Kaplan Chr., 1985. Contribution à l'étude de la flore de la Vallée d'Aoste. *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 39: 77-84.
- Larfeld Chr., 1984. *Die Bedeutung mikromorphologischer Merkmale für die Systematik der Gattung Alyssum L.* Unveröffentlichte Staatsexamensarbeit Universität Bochum.
- Markgraf F., 1958-1963. Dicotyledones, 2. Teil. In: Hegi G., *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, Band IV/1. Teil, 2. Aufl. München: Carl Hanser Verlag, 547 p.
- Overkott Chr., 1984. *Vegetationskundliche Untersuchungen an montanen Äckern und Brachen im Aostatal.* Unveröffentlichte Diplomarbeit Universität Bochum.
- Peyronel B., Filipello S., Dal Vesco G., Camoletto R., Garbari F., 1988. *Catalogue des plantes récoltées par le professeur Lino Vaccari dans la Vallée d'Aoste.* Aoste: Librairie Valdôtaine. XVII, 444 p.
- Pignatti S., 1982. *Flora d'Italia.* Bologna: Edagricole. 3 Vol.
- Pistarino A., Forneris G., Fossa V., 1999. *Le collezioni di Giacinto Abbà. Catalogo e note critiche delle raccolte botaniche in Piemonte (1965-1998).* Torino: Museo Regionale di Scienze Naturali (Cataloghi 13). 2 vol.
- Prunier, 2007. Découverte d'*Aphanes arvensis* L., *Aphanes inexpectata* W. Lippert et *Verbascum boepravii* L. en Vallée d'Aoste. *Saussurea*, 37: 83-87.
- Siniscalco C., Montacchini F., 1990-91. L'influsso dei sentieri e rifugi sui popolamenti vegetali nel Parco Nazionale del Gran Paradiso. *Allionia*, 30: 17-28.
- Vaccari L., 1904-1911. *Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Vallée d'Aoste. Volume I. Thalamiflores et Calyciflores.* Aoste: Impr. Catholique. VIII, 635 p.

## RÉSUMÉ

On présente d'une liste de données relatives à quelques plantes rares de la Vallée d'Aoste. Certaines espèces ou sous-espèces sont signalées pour la première fois et pour d'autres, la présence dans la région est confirmée. *Blackstonia acuminata*, découverte il y a 30 ans par les auteurs dans trois endroits différents, ne se rencontre actuellement que dans un seul lieu; l'article décrit le remarquable milieu dans lequel elle pousse et la mosaïque végétale qui l'entoure. Grâce à une série de plantes rares découvertes dans cette localité située à l'est de Grand-Bruson (Commune de Saint-Denis), le site est devenu célèbre pour ses richesses botaniques et fait maintenant partie des sites valdôtains du réseau européen « Natura 2000 » (S.I.C.).

L'*Alyssum montanum* subsp. *montanum* de la Vallée de Cogne diffère souvent des populations courantes et peut être facilement confondu avec *A. alpestre* et *A. campestre*. Les caractéristiques aidant à la distinction des trois espèces et *A. alyssoides* font l'objet d'une note des auteurs.

## RIASSUNTO

*Nuovo contributo allo studio della flora della Valle d'Aosta - con discussione sull'Alyssum montanum di Cogne e descrizione dell'habitat di crescita di Blackstonia acuminata*

Viene presentata una lista di dati relativi ad alcune piante rare della Valle d'Aosta. Alcune specie o sottospecie sono segnalate per la prima volta, di altre è confermata la presenza nella regione. *Blackstonia acuminata*, scoperta 30 anni fa dagli autori in tre località, attualmente risulta solo in una di esse; vengono descritti il suo rilevante ambiente di crescita e il mosaico vegetale che l'accompagna: grazie a una serie di specie rare scoperte in questa località posta a est di Grand-Bruson (Comune di Saint-Denis), il luogo è ora celebre nel mondo della botanica e fa parte dei siti valdostani della rete europea "Natura 2000".

L'*Alyssum montanum* subsp. *montanum* della Valle di Cogne a fiori piccoli differisce dalle popolazioni correnti e può essere confuso facilmente con *A. alpestre* e *A. campestre*. Le caratteristiche che permettono di distinguere le tre specie sono l'oggetto di una nota degli autori.