

**L'OURLET NITROPHILE À CONSOUE BULBEUSE
(*SYMPHYTUM BULBOSUM* SCHIMP., BORAGINACEAE)
DE LA REGION LITTORALE DES ALPES MARITIMES
(FRANCE ET ITALIE)**

Benoît OFFERHAUS¹

Résumé – Description, écologie, chorologie et intérêt patrimonial d'une association phytosociologique nouvelle pour les Alpes maritimes de l'alliance du *Geo urbani* - *Alliarion petiolatae* : le *Lamio maculati* - *Symphytetum bulbosi*.

Mots-clés – Alpes maritimes, France, *Geo urbani* - *Alliarion petiolatae*, Italie, ourlets nitrophiles, phytosociologie

Abstract – **The Bulbous Comfrey nitrophilous fringe (*Symphytum bulbosum* Schimp., Boraginaceae) of the coastal area of The maritimes Alps (France and Italy).** A new nitrophilous fringe association of the alliance *Geo urbani* - *Alliarion petiolatae* is described in the coastal area of the Maritime Alps: *Lamio maculati* - *Symphytetum bulbosi*. Physiognomy, floristic composition, ecology, chorology and heritage interest are specified.

Keywords – France, *Geo urbani* - *Alliarion petiolatae*, Italy, nitrophilous fringes, maritime Alps, phytosociology

Introduction

La consoude bulbeuse, *Symphytum bulbosum* Schimp., est une espèce de répartition sud-est européenne, se rencontrant depuis la Turquie à l'est, l'Albanie, la Bulgarie, la Grèce, l'ex-Yougoslavie, l'Italie et le sud-est de la France, qui représente sa limite occidentale de répartition. Elle n'est présente en France à l'état spontané que dans les Alpes-Maritimes et la Corse, naturalisée dans l'Aude (NOBLE & DIADEMA, 2011). Proche de *Symphytum tuberosum*, elle s'en distingue aisément par les écailles de la corolle longuement saillantes. Dans les Alpes-Maritimes, elle se cantonne sur la région littorale et dans le cours inférieur des fleuves côtiers, à basse altitude. Selon les secteurs, elle est assez rare à commune, localement très abondante (SALANON *et al.*, 2010), car se reproduisant par multiplication végétative. Elle affectionne les stations fraîches, semi-ombragées, sur des sols alluviaux humides, presque toujours à proximité d'un cours d'eau. Nous avons observé qu'elle participe la plupart du temps à un groupement inédit d'ourlet nitrophile héli-sciaphile de l'alliance du

¹ Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, bureau des Alpes-Maritimes.
Jardin Botanique de la Villa Thuret. 90 chemin Raymond, 06160 Antibes, France.
E-mail : b.offerhaus@cbnmed.fr

Geo urbani - *Alliarion petiolatae* W.Lohmeyer & Oberd. ex Görs & Th.Müll. 1969, que nous proposons de décrire en tant qu'association nouvelle : *Lamio maculati* - *Symphytetum bulbosi* ass. nov. hoc loco. Les relevés phytosociologiques ont été effectués selon la méthode de la phytosociologie sigmatiste (ROYER, 2009).

Composition floristique

La composition floristique de l'association est donnée par le tableau 1.

Holotype : Tab. 1, relevé n°2 : Alpes-Maritimes, Villeneuve-Loubet, le long du Mardaric à l'ubac de la Fenouillère, 9 mai 2004.

L'association se caractérise principalement par *Symphytum bulbosum*, qui est une espèce constante et presque toujours abondante. *Arum italicum* et *Lamium maculatum* peuvent être retenus dans la combinaison caractéristique, étant donné leur constance dans l'association.

Parmi les caractéristiques d'alliance, d'ordre et de classe, *Alliaria petiolata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Sison amomum*, *Melissa officinalis*, *Geum urbanum*, *Ranunculus ficaria*, *Urtica dioica*, *Carex pendula* sont les taxons les plus fréquents. Les principales compagnes sont des espèces intraforestières des ripisylves : *Hedera helix*, *Melica uniflora* et *Mercurialis perennis*.

Physionomie

Cette association à développement vernal est dominée par *Symphytum bulbosum*, géophyte à rhizomes rampants constituant des colonies souvent importantes, fleurissant en mars-avril pour disparaître ensuite complètement à la fin du printemps. D'autres géophytes vernaux sont également présents : *Arum italicum*, *Ranunculus ficaria*, *Symphytum tuberosum*. Le recouvrement de la végétation est toujours important, de 70 à 100 %.

Synécologie et Syndynamique

Le *Lamio maculati* - *Symphytetum bulbosi* se développe à l'étage mésoméditerranéen à ombroclimat humide, à basse altitude, de 15 à 330 m. Les données météorologiques pour la période 1971-2000 (source Météo France, modèle Aurhely) donnent pour les localités de nos relevés des valeurs de précipitation moyenne annuelle comprises entre 809 et 968 mm. La moyenne des minima du mois le plus froid (janvier) est comprise entre 2,6° C et 4,8° C. Le nombre moyen de jours de gelée cumulés sur une année est compris entre 4 et 25.

Tableau 1 : *Lamio maculati* - *Symphytetum bulbosi* ass. nov. (holotypus rel. 2)

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Présence
Nb d'espèces	19	31	26	18	24	24	21	27	25	18	21	8	21	
Surface (m²)	20	15	6	15	8	20	3	15	30	5	10	20	10	
Recouvrement (%)	70	100	100	90	95	95	95	100	100	95	90	95	95	
Altitude (m)	230	15	90	45	15	50	200	200	120	45	90	150	330	
Combinaison caractéristique														
Symphytum bulbosum K.F.Schimp.	3	3	4	2	3	4	3	3	4	2	4	4	4	13
Arum italicum Mill.			+	1	+	+	+	1	1	+	1	+	+	12
Lamium maculatum (L.) L.	+	2			+	+	1	3	2		+	2	1	10
Caractéristiques d'alliance (<i>Geo urbani</i> - <i>Alliarion petiolatae</i>)														
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande			+		2	+	1	+	+	+	+	2		10
Galium aparine L.			1	+	+	1	1		+		+	+	+	10
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv.	+	2	+	+	3	+	+	1	+					9
Melissa officinalis L.	+	+	2		+					1				5
Sison amomum L.			+		+		1	+						4
Chaerophyllum temulum L.	+	+		1		+								4
Viola odorata L.							1	+	+					3
Parietaria judaica L.			+				+	+						3
Geranium robertianum L. subsp. robertianum						+	+					1		3
Lapsana communis L.								+		+				2
Mycelis muralis (L.) Dumort.	+													1
Chelidonium majus L.				+										1
Caractéristiques d'ordre et de classe														
Ranunculus ficaria L.	2	+	+	4	3	2	+		2		+		1	10
Urtica dioica L.	2		+	2		2	3	3	+	4		3	1	10
Geum urbanum L.	+	+	1		+	+	2		+		+			8
Carex pendula Huds.	2	+		+	+	2		2						6
Arctium minus (Hill) Bernh.	+	+	+	+					+				+	6
Rubus caesius L.				3			1		2				2	4
Symphytum tuberosum L.			1								+			2
Aegopodium podagraria L.	2												+	2
Ballota nigra L. subsp. meridionalis (Beg.) Beg.									+				+	2
Glechoma hederacea L.						3								1
Rumex obtusifolius L.								+						1
Compagnes des sous-bois														
Hedera helix L.	+	2	3	+	+	1	+	1	1	1	2	+		12
Melica uniflora Retz.			2	+	+				+	+	1			7
Mercurialis perennis L.			2		+				+					4
Hyacinthoides italica (L.) Rothm.	+		+						1				+	4
Ruscus aculeatus L.			+			+					+			3
Asplenium scolopendrium L.						+						+		2

Numéro du relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Présence
Autres espèces														
Poa trivialis L.	1			+	+		+	1	1	+			+	8
Geranium robertianum L. subsp. purpureum (Vill.) Nyman	+	+	+		+						2			5
Lamium purpureum L.		1						+	+		1			4
Bromus diandrus Roth subsp. maximus (Desf.) Soó					+	1		+	+					4
Rumex conglomeratus Murray	+			1	+									3
Ajuga reptans L.		1					+	+						3
Stellaria media (L.) Vill.			+			+			1					3
Prunella vulgaris L.			+							+				2
Ranunculus repens L.						1		2						2
Cardamine hirsuta L.						+			+					2
Veronica cymbalaria Bodard									+		+			2
Viola alba Besser subsp. dehnhardtii (Ten.) W.Becker		+			+									2
Helleborus foetidus L.		+									+			2
Campanula trachelium L.			+							+				2
Smyrniololus olusatrum L.				+		2								2
Artemisia verlotiorum Lamotte						+		+						2
Humulus lupulus L.	1												1	2
Artemisia vulgaris L.				1									1	2
Juveniles d'arbres, arbustes, lianes														
Tamus communis L.		+	+		+					+	+		+	6
Rubus ulmifolius Schott	3	2				2				+	+			5
Laurus nobilis L.			1	+		+	+				2			5
Clematis vitalba L.		+			2		+	+					+	4
Euonymus europaeus L.			2						+		+		+	4
Acer campestre L.			+		1						+			3
Fraxinus angustifolia Vahl			+		2									2
Rubia perigrina L.		+									+			2
Prunus spinosa L.								+	+					2
Cornus sanguinea L.								+					1	2
Ligustrum vulgare L.		+												1
Corylus avellana L.			+											1
Ulmus minor Mill.					+									1
Sambucus nigra L.												+		1

Espèces accidentelles

Rel. 1. Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau +,

Rel. 2. Carex sylvatica Huds. +, Lithospermum purpureo-aeruleum L. +, Quercus ilex L. +, Rosa sempervirens L. +,

Rel. 3. Carex sp. +, Viola sp. +, Smilax aspera L. +,

Rel. 6. Acer pseudoplatanus L. +,

Rel. 7. Rumex crispus L. +, Cirsium vulgare (Savi) Ten. +, Oxalis sp. 2,

Rel. 8. Primula vulgaris Huds. +, Taraxacum section ruderalia Kirschner, Øllgaard & Stepanek +, Equisetum telmateia Ehrh. +, Rubus sp. +,

Rel. 9. Geranium lucidum L. +, Crataegus monogyna Jacq. +,

Rel. 10. Sanicula europaea L. +, Equisetum arvense L. +, Pteridium aquilinum (L.) Kuhn 1,

Rel. 11. Vinca minor L. 3,

Rel. 13. Bromus sterilis L. +, Bryonia cretica subsp. dioica (Jacq.) Tutin +.

Localisation des relevés

Rel. 1. Italie, Ligurie, Olivetta San-Michele, rive droite de la Bévéra, en face de Case Ciantri, 18 mars 2007.

Rel. 2. A.lpes-Maritimes., Villeneuve-Loubet, le long du Mardaric à l'ubac de la Fenouillère, 9 mai 2004.

Rel. 3. A.-M., Biot, rive droite de la Brague, près du pont de la Veirière, 15 avril 2006.

Rel. 4. A.-M., Roquefort-les-Pins, au bord du Loup un peu en amont du camping du Castellat, 21/03/2007.

Rel. 5. A.-M., Villeneuve-Loubet, le long du Mardaric à l'ubac de la Fenouillère, 9 mai 2004.

Rel. 6. A.-M., Mouans-Sartoux, rive gauche de la Mourachonne, en aval du pont de la route D209, 15 avril 2006.

Rel. 7. A.-M., Bar-sur-Loup, le Devens, 15 avril 2003.

Rel. 8. A.-M., La Gaude, vallon des Trigands, 1 mai 2004.

Rel. 9. A.-M., Bar-sur-Loup, confluent du Loup et du Vallon de l'Escure, 21 mars 2007.

Rel. 10. A.-M., Vence, Val de Cagnes, Caragay, vallon affluent de la rive droite de la Cagne, 9 mai 2004.

Rel. 11. A.-M., Biot, rive droite de la Brague, près du pont de la Veirière, 15 avril 2006.

Rel. 12. A.-M., Vence, le Poutaouchoun, au bord de la Lubiane, 5 avril 2003.

Rel. 13. A.-M., Sospel, Saint-Etienne, rive droite de la Bévéra, 2 mai 2013.

Cette association se rencontre dans les fonds de vallon, toujours à proximité d'un cours d'eau. Il s'agit d'un ourlet nitrophile intraforestier hygrocline, se développant dans les clairières ou en lisière des ripisylves, parfois en bordure de chemins, sur des sols alluvionnaires frais, riches en matériaux sableux. Les substrats géologiques sous jacents sont variés : calcaires, poudingues, gneiss, conglomérats andésitiques. Cet ourlet semble particulièrement lié au *Melico uniflorae* - *Ostryetum* Lapraz 1979, ripisylve des stations confinées de fonds de vallons et ravins de basse altitude à *Ostrya carpinifolia*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia*, décrite dans la région littorale des Alpes-Maritimes (LAPRAZ, 1979). La consoude bulbeuse peut se retrouver quelquefois en abondance dans le sous-bois de cette forêt où elle constitue un faciès. Dans certaines stations où la couverture arborée est peu dense et le sol enrichi en éléments azotés, comme au bord de la Mourachonne (Mouans-Sartoux), la flore forestière typique du sous-bois est très fragmentaire, et est substituée par le *Lamio maculati* - *Symphytetum bulbosi*, qui se développe en nappe, et représente alors l'essentiel de la strate herbacée de la ripisylve.

Synchorologie

Le *Lamio maculati* - *Symphytetum bulbosi* est actuellement connu de la région littorale des Alpes maritimes franco-italiennes, dans le département des Alpes-Maritimes, depuis la frontière avec le département du Var à l'ouest, jusqu'à la basse vallée de la Bévéra (Ligurie occidentale, province d'Imperia) à l'est. L'association est assez répandue à l'ouest du fleuve Var, notamment dans les basses vallées de la Cagne, du Loup, de la Brague et de la Mourachonne. Elle est plus rare à l'est du département. Bien que située à l'étage mésoméditerranéen, l'association à consoude bulbeuse ne contient que très peu d'espèces

méditerranéennes, et est composée en majorité de taxons holarctiques, eurasiatiques, et européens.

Synsystématique et synfloristique

L'association appartient nettement à la classe des *Galio aparines - Urticetea dioicae* H.Passarge ex Kopecký 1969, à l'ordre des *Galio aparines - Alliarietalia petiolatae* Oberd. ex Görs & Th.Müll. 1969, et à l'alliance du *Geo urbani - Alliarion petiolatae*, dont elle possède de nombreuses caractéristiques.

Le *Lamio maculati - Symphytetum bulbosi* est floristiquement proche du *Symphyto bulbosi - Ranunculetum lanuginosi* (Hruška 1981) Hruška 1983, association du *Geo urbani - Alliarion petiolatae* décrite de la région des Marches en Italie, et connue aussi dans l'Ombrie et les Abruzzes (HRUŠKA, 1981, 1985). Cette association non spécifiquement littorale occupe dans l'Apennin principalement les étages collinéen et montagnard inférieur, autour de 500-600 m. d'altitude. Elle se distingue nettement de notre association par la présence de *Anthriscus nemorosa* (espèce absente de la flore française), *Ranunculus lanuginosus* et *Poa nemoralis*.

Le *Lamio maculati - Symphytetum bulbosi* est également proche de l'*Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli* Lohm. 1949, association centrale de l'alliance du *Geo urbani - Alliarion petiolatae*, définie en Allemagne, et répandue dans une grande partie de l'Europe. Notre association s'en distingue par la présence constante de *Symphytum bulbosum*, *Lamium maculatum*, *Arum italicum*, et aussi par la présence de taxons méridionaux de répartition méditerranéo-atlantique et méditerranéenne : *Sison amomum*, *Melissa officinalis*, *Parietaria judaica*, qui constituent selon nous de bonnes caractéristiques méridionales des *Galio aparines - urticetea dioicae*. Il est à remarquer que *Symphytum bulbosum* est présent dans des relevés attribués à l'*Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli* de HRUŠKA (1985) provenant des Marches. Au sein des 10 relevés de l'auteur, *Symphytum bulbosum* y est présent 7 fois, mais ne présente pas une grande vigueur (abondance notée + et 1). Cette espèce qui semble répandue en Italie centrale possède une écologie plus large que dans les Alpes-Maritimes, sans doute en relation avec des facteurs climatiques. Ainsi, alors qu'elle se cantonne strictement à l'étage mésoméditerranéen sur la Côte d'Azur, elle s'observe dans les Marches de 50 m. jusqu'à 1050 m. d'altitude, et se rencontre également dans deux associations de l'*Aegopodion podagrariae* Tüxen 1967 (communautés hygrocines semi-héliophiles) : l'*Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae* Tüxen ex Görs 1968, et l'*Anthriscetum sylvestris* Hadac 1978. Enfin, en Italie, la consoude investit de nombreux types de phytocénoses forestières, comme par exemple la coudraie mésohygrophile montagnarde du *Symphyto bulbosi - Coryletum avellanae* Catorci et Orsomando 2001 (CATORCI & ORSOMANDO, 2001), ou l'ormiaie mésohygrophile eutrophe sur terrasse alluviale du *Symphyto bulbosi -*

Ulmetum minoris Biondi et Allegrezza 1996 (BIONDI & ALLEGREZZA, 1996). Elle est aussi présente de manière sporadique dans des ostryaies et des chênaies pubescentes.

Intérêt patrimonial

Cette association originale présente un intérêt patrimonial certain. Elle comprend de nombreuses espèces de répartition eurasiatique ou européenne, non rares en elles-mêmes, mais dont la présence à basse altitude sur le littoral méditerranéen est remarquable. De plus, *Symphytum bulbosum* est protégé en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (Arrêté ministériel du 9 mai 1994, art. 1^{er}). Les associations du *Geo urbani* - *Alliarion petiolatae* constituent par ailleurs un habitat d'intérêt communautaire au niveau de l'union européenne : « 6430 Mégaphorbiaies d'ourlets planitiaire à alpin » (BENSETTITI *et al.*, 2002). Cette association contribue à la richesse et à l'originalité des complexes riverains du littoral de la Côte d'Azur, dont les zones humides régressent toujours plus devant la pression de l'urbanisation et des aménagements.

Références bibliographiques

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002. « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides*. MATE/MAP/ MNHN. Paris : la Documentation française, 457 p. + cédérom.

BIONDI E., ALLEGREZZA M., 1996. Il paesaggio vegetale del territorio collinare anconetano. *Giornale Botanico Italiano*, 130 (1) : 117-135.

CATORCI A., ORSOMANDO, E., 2001. Note illustrative della carta della vegetazione del Foglio Nocera Umbra. *Braun-Blanquetia*, 23 : 2-108.

HRUŠKA K., 1981. *Anthriscetum nemorosae* ass. nov. del *Galio-Alliarion* descritta nelle Marche. *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 58 : 299-309.

HRUŠKA K., 1983. *Ranunculus lanuginosus* L. nella vegetazione dell'Appennino Centrale. *Informatore Botanico Italiano*, 15 : 32-35.

HRUŠKA K., 1985. Observations sur la végétation nitrophile de lisière dans les Marches (Italie Centrale). *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*, 20 : 225-243.

LAPRAZ G., 1979. Les forêts méso-hygrophiles de basse altitude des ravins et affluents du Var, du Paillon et du Loup : l'association à *Melica uniflora* et *Ostrya carpinifolia* (*Melico uniflorae-Ostryetum*). *Rivière Scientifique*, **66** (3-4) : 33-46.

NOBLE V., DIADEMA K. (coord.), 2011. *La flore des Alpes-Maritimes et de la Principauté de Monaco. Originalité et diversité*. Turriers : Naturalia Publications, 504 p.

ROYER J.-M., 2009. Petit précis de phytosociologie sigmatiste. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, Nouvelle Série*, numéro spécial **33**. 86 p.

SALANON R., KULESZA V., OFFERHAUS B., 2010. *Mémento de la flore protégée des Alpes-Maritimes. Édition 2010*. Paris : Office National des Forêts ; Breil-sur-Roya : Les Editions du Cabri. 320 p.