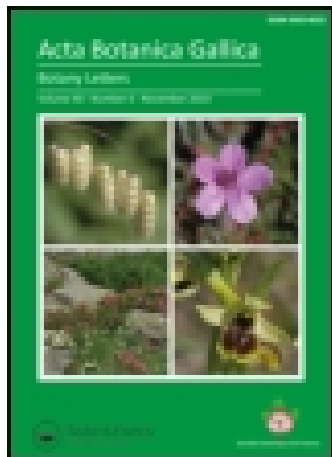


This article was downloaded by: [Bruno de Foucault]

On: 02 September 2014, At: 00:26

Publisher: Taylor & Francis

Informa Ltd Registered in England and Wales Registered Number: 1072954 Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street, London W1T 3JH, UK



## Acta Botanica Gallica: Botany Letters

Publication details, including instructions for authors and subscription information:  
<http://www.tandfonline.com/loi/tabg20>

### Contribution au prodrome des végétations de France: les Parietarietea judaicae Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964

Bruno de Foucault<sup>a</sup>

<sup>a</sup> 4 chemin de Preixan, F-11290 Roullens; +33 468101439

Published online: 04 Aug 2014.

To cite this article: Bruno de Foucault (2014): Contribution au prodrome des végétations de France: les Parietarietea judaicae Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964, Acta Botanica Gallica: Botany Letters, DOI: [10.1080/12538078.2014.932704](https://doi.org/10.1080/12538078.2014.932704)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/12538078.2014.932704>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is expressly forbidden. Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>



Société botanique de France

## Contribution au prodrome des végétations de France: les *Parietarietea judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964

## Contribution to the prodromous of French vegetation: the *Parietarietea judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964

Bruno de Foucault\*

4 chemin de Preixan, F-11290 Roullens; +33 468101439

(Received 8 April 2014; accepted 26 May 2014)

**Résumé:** Dans le cadre du prodrome des végétations de France, sous l'égide de la Société française de phytosociologie, l'auteur présente ici les *Parietarietea judaicae*: liste des syntaxons synthétisés en tableaux et présentation de fiches par association connue au niveau français. Une alliance nouvelle est décrite, l'*Asplenio billotii* – *Cymbalarion muralis*.

**Mots clés:** Végétation française; *Parietarietea judaicae*; syntaxonomie; communautés des murs

**Abstract:** Within the framework of the prodrome of French vegetation, under the sponsorship of the French Society of Phytosociology, the author presents *Parietarietea judaicae*: a list of syntaxa synthesized as tables and presented as 24 records by known association at the French level. In one known order, *Parietarietalia judaicae*, four alliances are separated: *Centrantho-Parietarium judaicae*, *Asplenio-Cymbalarion muralis* (new alliance), *Brassicion oleraceae*, and *Cymbalarion-Asplenion rutaemurariae*. A last alliance, *Parietario-Hyoscyamion aurei*, is not integrated into an order.

**Keywords:** French vegetation; *Parietarietea judaicae*; Syntaxinomy; wall communities

On poursuit ici le prodrome des végétations de France étendu, avec les *Parietarietea judaicae* selon les mêmes principes que les premières classes (classe 49 in Bardat et al. 2004). Le tableau 1 dresse une synthèse syntaxonomique que détaillent les tableaux 2 à 5 au niveau de l'alliance.

voisinage des activités humaines; on trouvera dans Segal (1969) une analyse écologique très complète de ces communautés. Cette végétation est souvent bien développée sur les monuments et enceintes historiques, les sites archéologiques... Elle se distingue de la végétation primaire plus naturelle des rochers relevant

col. : colonne  
d/ : différentielle par rapport à  
gr. : groupement  
HIC/CH : habitat d'intérêt communautaire/Cahiers d'habitats  
h.t. : hors texte

NC : non communautaire  
p. : page  
rel. : relevé  
tab. : tableau  
\* dans le tableau phytosociologique : remplace subsp. ou var.

### Abréviations et conventions

La nomenclature botanique suit la base TAXREF\_v07. Les noms des sous-espèces/variétés autonomes seront réduits à leur initiale pour économiser de la place.

*PARIETARIEA JUDAICAE* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964 (*Vegetación y flórmula de la cuenca...*: 104)

[syn.: *Cymbalarion muralis* – *Parietarietea diffusae* Oberd., Görs, Korneck, W. Lohmeyer, T. Müll., G. Phil. & P. Seibert 1967 (*Schriftenreihe Vegetationsk.* 2: 12) nom. inval. (art. 2b, 8); *Parietarietea judaicae* Oberd. 1977 (*Pflanzensoziologie* 10 (I): 39) nom. illeg. (art. 22)]

*Typus classis*: *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. ex Rivas Goday 1964 (*Vegetación y flórmula de la cuenca...*: 104).

Communautés vivaces chasmophytiques nitrophiles colonisant les murs, les rochers perturbés..., toujours au

généralement des *Asplenietea trichomanis*, parfois des *Crithmo maritimi* – *Staticetea*, par sa richesse en taxons nitrophiles, notamment des Urticaceae, et en taxons naturalisés ou en situation secondaire (*Centranthus ruber* subsp. r., *Erysimum cheiri*, *Soleirolia soleirolii*, *Erigeron karvinskianus*, *Cymbalaria muralis*, *Pseudofumaria alba*, *Ps. lutea*, *Arabis caucasica*, *Aubrieta deltoidea*...). On peut la caractériser surtout par *Parietaria judaica*; les ptéridophytes, principalement du genre *Asplenium*, apparaissent plutôt comme des taxons transgressifs des *Asplenietea trichomanis* ici en situation secondaire, mais peuvent participer à la combinaison floristique originale de certains syntaxons; seul le taxon tétraploïde *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrialeans* pourrait peut-être passer pour caractéristique des *Parietarietea*, mais est toutefois bien représenté aussi en situation chasmophytique primaire.

\*Email: bruno.christian.defoucault@gmail.com

Tableau 1. Synthèse globale des *Parietarietea judaicae*.  
Table 1. Global synthesis of *Parietarietea judaicae*.

Ordre	O.1					O.2
Alliance	A.1.1	A.1.2	A.1.3	?	A.1.4	A.2.1
Numéro de syntaxon				35		
Nombre de syntaxons/relevés	26	2	6	14	9	5
<b>Centrantho - Parietarion judaicae</b>						
<i>Sonchus tenerrimus</i>	III	.	.	.	r	III
<i>Ficus carica</i>	II	.	r	.	r	I
<i>Sedum dasyphyllum</i>	I	.	.	.	+	.
<i>Capparis spinosa</i>	I	.	.	.	r	.
<b>Asplenio - Cymbalarion muralis</b>						
<i>Asplenium obovatum</i> *billotii	.	IV	.	.	.	.
<b>Brassicion oleraceae</b>						
<i>Crithmum maritimum</i>	.	.	III	.	.	.
<i>Euphorbia segetalis</i> *portlandica	.	.	III	.	.	.
<i>Festuca rubra</i> *pruinosa	.	.	II	.	.	.
<i>Daucus carota</i> *gummifer	.	.	II	.	.	.
<i>Matthiola incana</i> *i.	r	.	II	.	r	.
<i>Jacobaea maritima</i> *m.	.	.	II	.	r	.
<i>Spergula rupicola</i>	.	.	II	.	.	.
<i>Brassica oleracea</i>	.	.	I	.	.	.
<i>Erigeron karvinskianus</i>	+	III	.	.	+	.
<i>Umbilicus rupestris</i>	II	II	II	.	r	.
<i>Beta vulgaris</i> *maritima	.	.	.	V	.	.
<i>Cochlearia danica</i>	.	.	.	II	.	.
<b>Cymbalarion - Asplenion rutae-murariae</b>						
<i>Asplenium ruta-muraria</i> *r.	r	+	.	.	III	.
<i>Chelidonium majus</i> *m.	r	r	.	.	II	.
<i>Poa compressa</i>	.	.	.	.	II	.
<i>Sedum album</i>	r	.	.	.	I	.
<b>Parietarietalia judaicae</b>						
<i>Cymbalaria muralis</i>	II	IV	II	.	IV	.
<i>Centranthus ruber</i> *r.	II	III	II	.	II	.
<i>Asplenium trichomanes</i> s.l.	I	III	.	.	II	.
<i>Erysimum cheiri</i>	r	.	II	.	II	.
<i>Asplenium ceterach</i>	I	.	r	.	I	.
<b>Parietario j. – Hyoscyamion aurei</b>						
<i>Hyoscyamus aureus</i>	.	.	.	.	.	V
<i>Capparis aegyptiaca</i>	.	.	.	.	.	III
<i>Phagnalon graecum</i>	.	.	.	.	.	III
<i>Podonosma orientalis</i>	.	.	.	.	.	II
<i>Capparis orientalis</i>	.	.	.	.	.	II
<i>Antirrhinum majus</i> *m.	+	.	.	.	+	II
<b>PARIETARIEA JUDAICAE</b>						
<i>Parietaria judaica</i>	V	III	IV	V	IV	V
Autres taxons						
<i>Polypodium vulgare</i>	r	II	+	.	+	.
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> *a.	r	.	.	.	r	.
<i>Asplenium scolopendrium</i>	r	.	.	.	r	.
<i>Phagnalon sordidum</i>	r	.	.	.	r	.
<i>Sedum acre</i>	r	.	.	.	r	.
<i>Hyoscyamus albus</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Phagnalon saxatile</i>	r	.	.	.	r	.

(Continued)

Tableau 1. (Continued).

Ordre	O.1	A.1.2	A.1.3	?	A.1.4	O.2
Alliance	A.1.1					A.2.1
Numéro de syntaxon				35		
Nombre de syntaxons/relevés	26	2	6	14	9	5
<i>Oloptum miliaceum</i>	.	.	.	.	.	r
<i>Mercurialis annua</i>	.	.	.	.	.	r
<i>Umbilicus intermedius</i>	.	.	.	.	.	r

Taxons accidentels dans les tableaux

Tableau 2 – 10: *Valantia muralis* II, *Phagnalon saxatile* I, *Fumaria capreolata* \*c. I; 11: *Sedum rupestre* I, *S. acre* I, *Taraxacum* sp. I; 21: *Campanula erinus* II; *Chelidonium majus* \*m. +.

Tableau 3 – 27: *Poa compressa* +.

Tableau 4 – 28: *Ficus carica* +; 31: *Taraxacum* sp. +; 32: *Asplenium ruta-muraria* \*r. I.

Tableau 5 – 36: *Capparis spinosa* r, *Reichardia picroides* +, *Phagnalon saxatile* r; 42a: *Chaenorrhinum origanifolium* \*o. r, *Capparis spinosa* r, *Phagnalon sordidum* r; 42b: *Jacobaea maritima* \*m. II; 43: *Polypodium cambricum* \*c. +, *Reichardia picroides* r, *Lactuca tenerrima* r, *Plantago lanceolata* r, *Poa nemoralis* \*n. I, *Hieracium murorum* +, *Lactuca muralis* +, *Dryopteris filix-mas* +, *Arenaria serpyllifolia* +, *Campanula rotundifolia* \*r. r, *Asplenium scolopendrium* r.

Tableau 6, légende (*jalan* = rue en indonésien) – 1: remparts du fort Rotterdam (Ujung Pandang, ex-Makassar, Sulawesi Sud, Indonésie, 16/03/2013), *Spermacoce* sp. 1, *Scoparia dulcis* 1; 2: Poso (Sulawesi Centre, Indonésie), jalan Pulau Irian Jaya, Iosmen Lestari, 5/04/2013, *Achyranthes aspera* +; 3: Tentena (Sulawesi Centre, Indonésie), carrefour des routes de Poso, de Tonosur et de Pendolo, 5/04/2013; 4: Rantepao (Sulawesi Sud, Indonésie), vers le 32 de la jalan Pongtiku, 6/04/2013, *Mimosa pudica* +; 5: Sanggalangi, près de Rantepao (Sulawesi Sud, Indonésie), 6/04/2013; 6: Ke'te Kesu, près de Rantepao (Sulawesi Sud, Indonésie), 6/04/2013; 7: Rantepao (Sulawesi Sud, Indonésie), vers le 33 de la jalan Monginsidi, 6/04/2013; 8: Bantaeng (Sulawesi Sud, Indonésie), jalan S. Calendu, 9/04/2013, *Parietaria* sp. 2; 9: Pantai Bira (Sulawesi Sud, Indonésie), Anda Bungalow's, 9/04/2013, Urticaceae 1; 10: Ujung Pandang (Sulawesi Sud, Indonésie), jalan Chairil Anwar vers n° 20, 13/04/2013; 11: Maumere (Flores, Nusa Tenggara), derrière Sylvia Hotel, 15/04/2013; 12: Ende (Flores, Indonésie), jalan Kelimutu, face au Kelimutu Motor Honda, 19/04/2013; 13: Ende (Flores, Indonésie), jalan Garuda, 19/04/2013, *Adiantum* sp. 1; 14: Ende (Flores, Indonésie), jalan Pattimura; 15: Labuan Bajo (Flores, Indonésie), près du bureau Merpati, 2/05/2013; 16: Sanur (Bali, Indonésie), jalan Danau Tamblingan, temple Batur Jimbar 3/05/2013; 17: Sanur (Bali, Indonésie), jalan Karang Cari, près hôtel Gunakya, 3/05/2013, *Croton* sp. +; 18: Sanur (Bali, Indonésie), jalan Danau Tamblingan, près du restaurant Sakuka, 4/05/2013; 19: Peliatan (Bali, Indonésie), intérieur d'un temple, 5/05/2013, Lamiaceae 1; 20: Singapour, vers le 276 Race Course Road, 9/05/2013; 21: Singapour, Queen Street, vers Cathedral of the Good Shepherd, 11/05/2013, *Hemigraphis* cf. *alternata* 1, Cucurbitaceae 1, *Emilia sonchifolia* +.

Les adaptations pour la dissémination des diaspores sont assez variées, quoique plutôt marquées par l'anémochorie. La plus remarquable reste l'autochorie de *Cymbalaria muralis*, dont les pédicelles fructifères s'allongent pour porter les capsules mûres dans les anfractuosités des rochers et des murs où elles s'ouvrent pour libérer leurs graines.

Cette végétation entre en contact spatial avec d'autres végétations participant aux paysages de corniches rocheuses (de Foucault and Frileux 1988): surtout végétation d'ourlets thérophytiques (*Cardaminetea hirsutae*), végétation thérophytique de dalles rocheuses (*Stipo capensis* – *Trachynietea distachyae*, *Helianthemetea guttati*) ou vivace riche en Crassulaceae (*Sedo albi* – *Scleranthetea biennis*), végétation bryophytique saxicole (*Tortulo muralis* – *Homalothecietea sericeii*); à ce titre cette végétation muscinale pionnière épilithique est souvent intégrée par les phytosociologues classiques à la végétation chasmophytique proprement dite dans des relevés qui apparaissent aujourd'hui quelque peu hétérogènes (position toutefois contraire à celle de Brullo and Guarino, 1998).

La colonisation végétale des murs semble présenter une certaine dynamique, révélant des communautés plus pionnières et d'autres plus matures, mais peu d'études ont précisé ce phénomène. Cette dynamique peut aller jusqu'à un stade ligneux, au moins arbustif du type *Salicetum capreae* Schreier 1955 (voir par exemple Decocq et al. 1996). Par ailleurs, en régions tempérées, *Hedera helix* peut envahir un mur pour constituer une

sorte de fourré sempervirent où il fleurit et fructifie souvent; d'ailleurs Segal (1969) a défini un *Aspleno* – *Hederetum helicis* avec *Orobancha hederiae* dans lequel persistent quelques taxons herbacés des murs (*Cymbalaria muralis*, *Parietaria judaica*, *Centranthus ruber* subsp. *r.*, des *Asplenium*); ses rapports syntaxonomiques avec l'*Orobancha hederiae* – *Hederetum helicis* plus naturel restent à préciser (Géhu and Géhu-Franck 1961; Bioret 1989; Géhu 2000, 2006c). En régions méditerranéennes, c'est plutôt *Ficus carica* qui occupe cette place dans la dynamique (voir le *Junipero phoeniceae* – *Ficetum caricae* décrit cependant comme dérivant du *Junipero phoeniceae* – *Amelanchieretum ovalis* par eutrophisation; de Foucault and Julve, 1991). En Arles (Bouches-du-Rhône), l'*Oxalido corniculatae* – *Parietarietum judaicae* est en relation dynamique avec le groupement suivant (! = vitalité forte):

Pont de Crau, 29 juillet 2013

*Ficus carica* 3, *Hedera helix* ! 4, *Ulmus minor* 1, *Sambucus nigra* 2, *Robinia pseudoacacia* 2, *Viburnum tinus* 1, *Prunus spinosa* +, *Rubus ulmifolius* +,

qui donne une bonne image de tels fourrés eutrophiles chasmophytiques à *Ficus carica* – *Hedera helix*.

Dans des sites historiques de Thaïlande (Ayutthaya et Sukhothai), la végétation des murs anciens est caractérisée par *Lindenbergia philippensis*, accompagné de taxons anthropophiles classiques des régions tropicales (*Boerhavia diffusa*, *Euphorbia hirta*, *Ageratum conyzoides*, *Tridax procumbens*...); quelques pieds de

Tableau 2. Synthèse du *Centrantho rubri* – *Parietation judaicae*.  
Table 2. Synthesis of *Centrantho rubri* – *Parietation judaicae*.

Numéro de syntaxon Nombre de relevés F 49-	1	2	3	4	5	6	7	8	8	15	7	9	10	10	11	11	12	13	13	14	14	15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
	10	120	1	39	11	14	8	15	8	15	7	9	10	10	11	11	5	40	40	4	4	2	2	7	?	14	11	3	250	6	38	103	18	15		
		01															02							04				03		04	05	06	07			
<b>Centrantho r. – Parietation judaicae</b>																																				
<i>Anirrhinum graniticus</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium sagittatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Origanum onites</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anirrhinum siculum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anirrhinum majus *fortuosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Capparis spinosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Malva subovata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Parietaria mauritanica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lactuca tennerrima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anirrhinum majus *linkianus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Umbilicus gaditanus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum hircinum *majus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anirrhinum cirriferum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica membranacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mercurialis ambigua</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hyleteplethum maximum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium fontanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium adiantum-nigrum s.l.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polypodium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum sediforme</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica *d.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trachelium caeruleum *c.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Calendula algarbiensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Matthiola incana *i.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chaenorhinum granatensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anirrhinum australe</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Umbilicus horizontalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rupicapnos africana *decepiens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lapiedra martiniezii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tolpis succulenta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sinapidendron angustifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gymbalaria pilosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polypodium cambricum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hyoscyamus albus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium scolopendrium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa nemoralis *n.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Centrantho r. – Parietation + Brassicaceae</b>																																				
<i>Umbilicus rupestris</i>	V	+	IV	+	II	V	IV	III	IV	III	III	III	IV	IV	II	II	V	II	II	2	1	III	III	III	.	II	.	1	I	I	I	II	II	II	II	
<i>Sonchus tenerrimus</i> (incl. *dianae)	I	II	II	II	V	IV	II	II	III	II	+	+	V	III	I	I	.	+	III	.	1	I	I	I	+	I	+	III	IV	I	III	I	I	I		
<i>Ficus carica</i>	.	+	II	II	V	I	II	II	II	II	+	+	I	I	+	+	IV	I	I	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum dasyphyllum</i>	.	+	II	II	IV	I	III	II	II	II	.	.	II	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Reichardia picroides</i>	.	+	II	II	IV	I	III	II	II	II	.	.	II	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anirrhinum majus *m.</i>	.	+	II	II	IV	I	III	II	II	II	.	.	II	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

<i>Parietarietalia judaicae</i>	IV	+	III	III	III	I	V	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Cymbalaria muralis</i>	IV	I	I	I	IV	.	III	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Centranthus ruber</i> *r.	II	V	I	I	+	V	+	I	.	.	.	+	.	.	.
<i>Asplenium ceterach</i>	I	I	r	.	r	V	r	.	.	.	.	r	.	.	.
<i>Asplenium trichomanes</i> s.l.	.	III	.	.	.	V	.	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Erysimum cheiri</i>	III	I	I	I	+	V	+	.	.	.	.	r	.	.	.
	.	2	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.
	II	II	.	.	.	V	II	.	.	I	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.
	+	.	.	.	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	IV	III	II	II	.	V	II	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	III	V	.	III	.	I	I	.	.	.	III	.	.
	III	I	.	.	.	V	.	.	.	.	.	+	+	+	.
	V	V	IV	V	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	II	.	.	II	.	I	II	I	.	.
	III	I	II	.	.	V	II	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	II	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	II	I	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	III	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	I	r	.	r	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	I	.	I	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	II	II	r	.	I	V	r	.	.	I	r	.	.	.	.
	IV	II	II	II	.	III	II	.	.	.	.	II	.	.	.

PARIETARIEEA JUDAICA

- Parietaria judaica*
- Erigeron karvinskianus*
- Autres taxons
- Asplenium ruta-muraria* \*r.
- Dactylis glomerata* s.l.
- Mercurialis annua*
- Phagnalon sordidum*
- Oloptum millicaceum*
- Sedum album*
- Geranium purpureum*
- etc.

deux Moraceae, *Ficus religiosa* et *Streblus asper*, amorcent la dynamique progressive qu'il faut absolument contenir sous peine de destruction à petit feu de ces sites classés au Patrimoine mondial de l'humanité par l'Unesco (trop souvent dit ou écrit aussi improprement "Patrimoine mondial de l'Unesco"). La place des *Ficus* endozoochores dans la colonisation progressive des murs est assez générale comme en témoigne le rôle de *F. cordatula* dans le site d'Angkor au Cambodge (avec *Tetrameles nudiflora*, *Diospyros decandra*), de *F. citrifolia* dans la colonisation des murs en ruine des vieux moulins à broyer la canne à sucre en Grande-Terre de Guadeloupe.

Par ailleurs, Wattez (1979) a émis l'hypothèse que ces communautés pourraient se révéler bio-indicatrices de la qualité de l'air, à l'image des communautés épiphytiques lichéniques, les zones plus polluées s'appauvrissant en ptéridophytes; mais là encore, la démonstration rigoureuse reste à faire.

Notre contribution utilisera largement la remarquable synthèse de Brullo et Guarino (1998), qui pourtant ont intégré à cette classe des syntaxons plutôt pauvres en taxons nitrophiles et qui nous paraissent relever plutôt des *Asplenietea trichomanis*, éventuellement sous des variations de sites légèrement anthropisés d'associations plus naturelles. Si l'on pose que les *Asplenium* sont ici en situation secondaire et que les bryophytes épilithiques sont plutôt caractéristiques des *Tortulo - Homalothecietea*, cela concerne notamment le *Dryopterido - Saginetum procumbentis* (Segal 1969) Brullo & Guarino 1998 (*Cymbalaria muralis* III, *Chelidonium majus* subsp. m. +, sur 356 relevés), le *Sedo micranthi - Saxifragetum babianae* Rivas-Mart. et al. in Puente García 1988 (*Parietaria judaica* 2, 3 relevés), l'*Asplenio trichomanis - Cystopteridetum fragilis* Brullo & Guarino 1998 (*C. muralis* I, 66 relevés), le *Cymbalario muralis - Asplenietum viridis* Brullo & Guarino 1998 (*C. muralis* V, 6 relevés), le *Sedo dasyphylli - Ceterachetum officinarum* Hruška ex Brullo & Guarino 1998 (*P. judaica* II, 23 relevés), l'*Asplenietum fontano - rutaemurariae* Brullo & Guarino 1998 (*P. judaica* I, 5 relevés). Nous ferons de même pour l'*Asplenietum quadrivalenti - scolopendrii* (Billy 1988) B. Foucault 1995 qui, bien que souvent lié à des situations secondaires, possède des affinités très ténues avec les *Parietarietea* (*C. muralis* II, *P. judaica* +, 31 relevés; Billy 1988: 121; de Foucault, 1995; syntaxon reconnaissable aussi chez Segal 1969, tab. 30: 5 et 6).

Dans leur synthèse, les auteurs italiens ont tenté de débrouiller les difficiles aspects nomenclaturaux, mais ultérieurement Rivas-Martínez (2003) a justifié la validité des termes qu'il a introduits, de sorte que nous suivrons plutôt ses choix, qui coïncident d'ailleurs dans les grandes lignes avec ceux de Rivas-Martínez (1978), Izco and Fernández-González (1999) et Bardat et al. (2004).

D'optimum méditerranéen, cette classe est assez bien étudiée dans la péninsule Ibérique et en Italie, voire même vers l'Europe centrale, mais beaucoup moins en France où elle attire assez peu les phytosociologues

actuels. Elle se différencie essentiellement selon un gradient macroclimatique, secondairement selon les conditions méso- ou microclimatiques et la chimie du substrat. Au Chili central insulaire (archipel de Juan Fernández), dans le village de San Juan Bautista, *Cymbalaria muralis* apparaît en association avec des ptéridophytes chasmophytiques en position secondaire (*Adiantum chilense*, *Blechnum hastatum*, *B. chilense*; de Foucault 2003), mais cette végétation ne relève évidemment pas de la présente classe.

Elle n'est pas d'intérêt communautaire et peut se rattacher au code 87.2 (*Communautés rudérales*) du référentiel CORINE biotopes. Même le placement du *Brassicetum oleraceae* sous le code 1230-1 au sein des *Parietarietea* dans les Cahiers d'habitats (Bensettiti 2004) nous paraît confondre les *Brassiceta* primaires relevant des *Crithmo maritimi* – *Armerietalia maritimae* (donc d'intérêt communautaire) et les *Brassiceta* secondaires ou eutrophisés relevant du *Brassicion oleraceae* (une alliance des *Parietarietea judaicae*) non d'intérêt communautaire. C'est la position de Géhu (2009) qui toutefois va un peu loin en allant jusqu'à rattacher l'holotype du *Brassicion* aux *Crithmo maritimi* – *Armerietalia maritimae*. Tous les syntaxons du littoral atlantique français sont évalués comme de préoccupation mineure (vulnérabilité faible à très faible) par Bioret et al. (2011).

Cette végétation est menacée par le nettoyage périodique des murs et le rejointement de leurs éléments; pourtant, en dehors des draperies d'*Hedera helix* et des fourrés de *Ficus* évoqués plus haut, ces communautés discrètes mériteraient plus de respect, leurs petites plantes n'étant guère inquiétantes pour la stabilité de ce biotope, offrant même souvent des floraisons pouvant éclairer ce monde minéral et pouvant ainsi participer à la biodiversité ordinaire et au charme des sites archéologiques et historiques (de Foucault 2008).

Ordre 1. *PARIETARIETALIA JUDAICAE* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964 (*Vegetación y flórmula de la cuenca...*: 104) (tableau 1: col. A.1.1 à A.1.4)

[syn.: *Parietarietalia muralis* Rivas-Mart. 1960 (*Anales Real Acad. Farm.* 26 (2): 165) *nom. inval.* (art. 2b, 8); *Tortulo* – *Cymbalarietalia muralis* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 153) *nom. illeg.* (art. 22)]

*Typus ordinis*: *Centrantho rubri* – *Parietarion judaicae* Rivas-Mart. 1960 (*Anales Real Acad. Farm.* 26 (2): 165).

Communautés ouest- et centre-européo-méditerranéennes à *Cymbalaria muralis*, *Centrantho ruber* subsp. *r.*, *Erysimum cheiri*, *Asplenium ceterach*.

Alliance 1.1. *Centrantho rubri* – *Parietarion judaicae* Rivas-Mart. 1960 (*Anales Real Acad. Farm.* 26 (2): 165) (tableau 1: col. A.1.1; tableau 2) [syn.: *Parietario judaicae* – *Galion muralis* Rivas-Mart. ex Rivas Goday 1964 (*Vegetación y flórmula de la cuenca...*: 106) *nom. inval. et illeg.* (art. 2b, 8, 22); *Parietarion judaicae*

Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 153) *nom. illeg.* (art. 22)]

Végétation thermophile d'affinités ouest- et centre-méditerranéennes à *Asplenium ceterach*, *Antirrhinum majus* subsp. *m.*, *Sonchus tenerrimus*, *Sedum dasyphyllum*, *Ficus carica*, *Hyoseris radiata*, *Reichardia picroides*, différenciée du *Cymbalario muralis* – *Asplenion rutae-murariae* par la présence d'*Umbilicus rupestris*. Une végétation de cette alliance est indiquée du Minervois (Julve and de Foucault 1994), mais les données sont trop imprécises pour descendre jusqu'à l'association. *Typus alianciae*: *Oxalido corniculatae* – *Parietarietum judaicae* (Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952) Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 154) désigné in Brullo and Guarino (1998, *Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 116); ultérieurement Izco et Fernández-González (1999) ont désigné l'*Oryzopsio miliaceae* – *Antirrhinetum granitici* Rivas Goday 1964 *corr.* Rivas-Mart. 1969.

- (1) *Oryzopsio miliaceae* – *Antirrhinetum granitici* Rivas Goday 1964 *corr.* Rivas-Mart. 1969 (Brullo and Guarino 1998, tab. 4, syntaxon G)
- (2) *Capparietum rupestris* O. Bolòs & Molin. 1958 (Brullo and Guarino 1998, tab. 3; F 49-01)
- (3) gr. à *Parietaria judaica* – *Cymbalaria muralis* (de Bolòs and Molinier 1958: 801), de Majorque; original avec *Asplenium sagittatum*, mais un seul relevé en est connu
- (4) *Antirrhinetum siculi* Bartolo & Brullo 1986 (Brullo and Guarino 1998, tab. 7: syntaxon G; voir aussi Oberdorfer, 1975a)
- (5) *Majoranetum onitae* Bartolo & Brullo 1986 (Brullo and Guarino 1998, tab. 7: syntaxon H)
- (6) *Antirrhinetum tortuosi* Caneva, Dinelli, De Marco & Vinci 1995 (Brullo and Guarino 1998, tab. 7: syntaxon I)
- (7) *Soncho diana* – *Parietarietum mauritanicae* Esteve 1973 *corr.* Rivas-Mart. 1980 (Brullo and Guarino 1998, tab. 4, syntaxon F)
- (8) *Antirrhino linkiani* – *Parietarietum judaicae* Ortiz 1988 (Brullo and Guarino 1998, tab. 7, syntaxon A; voir aussi Ortiz, 1988)
- (9) *Umbilicetum rupestri* – *gaditani* Rivas-Mart., M.J. Costa, Castrov. & Valdès Bermejo 1980 *corr.* Rivas-Mart. et al. 2001 (Rivas-Martínez et al. 1980, tab. 37)
- (10) *Centrantho rubri* – *Hypericetum majoris* Rivas-Mart. 1969 *corr.* Brullo & Guarino 1998 (Brullo and Guarino 1998, tab. 4, syntaxon D)
- (11) *Antirrhino cirrhigeri* – *Parietarietum judaicae* Galán, Cortés & I. Sánchez 2000 (Galán et al. 2000, tab. 8)
- (12) *Sedo maximi* – *Umbilicetum rupestris* Vigo & Carreras in Carreras, I. Soriano & Vigo 1984 (Carreras et al. 1984, tab. 2)
- (13) *Cymbalario muralis* – *Trachelietum caerulei* Rivas-Mart. 1969 (Brullo and Guarino 1998, tab. 4, syntaxon C; F 49-02)

- (14) *Calendulo algarbiensis* – *Parietarietum diffusae* Guitián & Guitián ex Izco & Amigo 2001 (Brullo and Guarino 1998, tab. 4, syntaxon H; voir aussi Guitián and Guitián 1989)
- (15) *Parietario judaicae* – *Matthioletum incanae* Vigo & Terradas 1969 (Brullo and Guarino 1998, tab. 7: syntaxon C)
- (16) *Chaenorrhino granatensis* – *Parietarietum judaicae* Gómez Mercado & Valle 1991 (Brullo and Guarino 1998, tab. 7: syntaxon D; voir aussi Gómez-Mercado and Valle 1991)
- (17) *Umbilicetum horizontalis* O. Bolòs & Vigo 1972 (Brullo and Guarino 1998, tab. 7: syntaxon L)
- (18) *Rupicapnetum decipientis* Pérez Latorre, Cabezedo & Nieto 1995 (Pérez Latorre et al. 1995)
- (19) *Umbilico gaditani* – *Parietarietum judaicae* Rivas-Mart., Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fern.Gonz. 1993 corr. Rivas-Mart., Fern.Gonz., Loidi, Lousã & Penas 2001 (Rivas-Martínez et al. 1993, tab. 45)
- (20) *Tolpido succulentae* – *Parietarietum judaicae* Capelo, J.C. Costa, Lousã, Fontinha, Jardim, Sequeira & Rivas-Mart. 2000 (Capelo et al. 2000, tab. 20)
- (21) *Oxalido corniculatae* – *Parietarietum judaicae* (Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952) Segal 1969 (Brullo and Guarino 1998, tab. 2; F 49-03)
- (22) *Cymbalarietum pilosae* Biondi, Casavecchia & Pinzi 1999 (Biondi et al. 1999, tab. 1)
- (23) *Hyoscyami albi* – *Parietarietum judaicae* Segal 1969 (Brullo and Guarino 1998, tab. 4, syntaxon A; F 49-04)
- (24) *Centranthetum rubri* Oberd. 1969 (Brullo and Guarino 1998, tab. 5; F 49-05)
- (25) *Cymbalario muralis* – *Phyllitidetum scolopendrii* Brullo & Guarino 1998 (Brullo and Guarino 1998, tab. 8: syntaxon F; F 49-06)
- (26) *Poo nemoralis* – *Cymbalarietum muralis* Focquet 1986 (Focquet 1986, tab. 2; F 49-07); place incertaine, intermédiaire entre la présente alliance (par *Umbilicus rupestris* et *Sedum dasyphyllum*) et le *Cymbalario muralis* – *Asplenion rutaemurariae* (par *Asplenium trichomanes* s.l.)

Le *Parietario judaicae* – *Phyllitidetum sagittatae* Rivas-Mart., M.J. Costa & Loidi 1992 se rattache aussi à cette alliance, mais il n'est connu que de deux relevés associant trois taxons, dont les deux taxons éponymes (Rivas-Martínez et al. 1992, tab. 38). De même, l'*Asplenio azorici* – *Cymbalarietum muralis* Rivas-Mart., Lousã, Fern.Prieto, J.C. Costa, T.E. Díaz & Aguiar in Rivas-Mart., T.E. Díaz, Fern.Gonz., Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002 et le *Sileno acutifoliae* – *Umbilicetum rupestris* Honrado, P. Alves & B. Caldas in J.C. Costa, Neto, Aguiar, Capelo, Espírito Santo, Honrado, C. Pinto, Monteiro-Henriques, Sequeira & Lousã 2012 ns sont connus que de leur holotype (Rivas-Martínez et al. 2002; Costa et al. 2012).

Sur les murs de la ville fortifiée de Villefranche-de-Conflent (Pyrénées-Orientales, vers 440 m d'altitude), un intéressant groupement de cette alliance à *Sarcocapnos enneaphylla* (ici en situation secondaire) est à étudier; en voici un relevé:

chemin de ronde de la cité fortifiée, le 4 août 2013 (j = forme juvénile)

**Centrantho rubri** – **Parietarion judaicae**: *Sarcocapnos enneaphylla* 1, *Phagnalon sordidum* 1, *Lactuca tenerrima* +, *Sedum dasyphyllum* 2, *S. sediforme* +, *Ficus carica* j +,

**Parietarietalia judaicae** et **Parietarietea judaicae**: *Parietaria judaica* 2, *Cymbalaria muralis* 2, *Chelidonium majus* \*m. +, *Centranthus ruber* \*r. +, *Antirrhinum majus* \*m. 1,

Autres taxons: *Asplenium rutaemuraria* \*r.-m. +, *A. trichomanes* \*quadrivalens +, *Asarina procumbens* r, *Buddleja davidii* j +.

Les murs des châteaux cathares Quentinheux et Surdespine, à Lastours (Aude, vers 300 m d'altitude), hébergent un groupement à *Hyoscyamus albus* différent du syntaxon n° 23 qui associe à la jusquiame blanche *Parietaria judaica*, *Sedum sediforme*, *S. dasyphyllum*, *Phagnalon sordidum*, *Asplenium ceterach*, *Galium corrudifolium*, parfois *Hormathophylla macrocarpa*.

Alliance 1.2. **Asplenio billotii** – **Cymbalarion muralis** all. nov. hoc loco (tableau 1: col. A.1.2; tableau 3)

Végétation eu-atlantique à *Umbilicus rupestris* et *Asplenium obovatum* subsp. *billotii* remplaçant les associations de l'*Asplenio billotii* – *Umbilicion rupestris* en situations perturbées et anthropisées. *Typus nominis*: *Asplenio billotii* – *Cymbalarietum muralis* Géhu 2005 (Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS, 36: 222).

(27) *Asplenio billotii* – *Cymbalarietum muralis* Géhu 2005 (Géhu 2005, tab. 1; F 49-08)

(28) *Polypodio interjecti* – *Erigerontetum karvinskianii* Géhu 2006 (Géhu 2006a, tab. 9; Géhu and Duquet 2012, tab. 1; F 49-09)

Cette alliance reste encore très mal connue et son étude doit être poursuivie dans l'ouest et le nord-ouest de la France. Ajoutons que, de Madère, Oberdorfer (1975b: 1324) cite un relevé à *Asplenium obovatum* subsp. *billotii*, *Erigeron karvinskianus*, *Cymbalaria muralis*, *Parietaria judaica* et *Chelidonium majus* qui se rattache sans aucun doute à cette alliance.

Alliance 1.3. **Brassicion oleraceae** Rivas-Mart., Fern.Gonz. & Loidi 1999 (Itin. Geobot. 13: 376) (tableau 1: col. A.1.3; tableau 4) *Typus allianciae*: *Crithmo maritimi* – *Brassicetum oleraceae* Fern.Prieto & Herrera 1993 (Lazaroa 13: 126).

Végétation lithohalonitrophile (Géhu, 2006b), notamment ornithocoprophile, atlantique à *Brassica oleracea*, *Raphanus raphanistrum* subsp. *landra*, *Euphorbia segetalis* subsp. *portlandica*, *Jacobaea maritima* subsp. *m.*, *Matthiola incana* subsp. *i.*



Tableau 3. Synthèse de l'*Asplenio billotii* – *Cymbalarion muralis*.Table 3. Synthesis of *Asplenio billotii* - *Cymbalarion muralis*.

Numéro de syntaxon	27	28
Nombre de relevés	10	16
F 49-	08	09
<b><i>Centrantho r. – Parietario judaicae</i></b>		
<i>Polypodium vulgare</i>	III	.
<i>Asplenium scolopendrium</i>	II	.
<i>Polypodium interjectum</i>	.	V
<i>Erigeron karvinskianus</i>	.	V
<i>Asplenium trichomanes s.l.</i>	III	II
<b><i>Asplenio - Cymbalarion muralis</i></b>		
<i>Asplenium obovatum *billotii</i>	V	II
<i>Umbilicus rupestris</i>	.	III
<b><i>Parietarietalia judaicae</i> et PARIETARIETEA JUDAICAE</b>		
<i>Cymbalaria muralis</i>	V	II
<i>Parietaria judaica</i>	III	II
<i>Centranthus ruber *r.</i>	II	III
Autres taxons		
<i>Dactylis glomerata s.l.</i>	+	II
<i>Taraxacum sp.</i>	.	II
<i>Hedera helix</i>	+	II
<i>Asplenium ruta-muraria *r.</i>	I	.
<i>Urtica dioica *d.</i>	.	I
<i>Chelidonium majus *m.</i>	.	+
etc.		

et plusieurs taxons halophiles des *Crithmo maritimi* – *Armerietalia maritimae* (*Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, *Crithmum maritimum*, *Spergula rupicola*, *Daucus carota* subsp. *gummifer*); en commun avec l'alliance précédente: *Umbilicus rupestris*. Signalons que Rivas-Martínez et al. (2011) rangent cette alliance dans les *Brassicaceae* – *Lavateretalia arboreae* Rivas-Mart. in Rivas-Mart. et al. 2011 (*Itin. Geobot.* 18 (1): 240) avec l'alliance du *Medicagini citrinae* – *Lavaterion arboreae* O. Bolòs, Folch & Vigo in O. Bolòs, Vigo, Cardona, Folch, Masalles & Terradas 1984 (*Arxius Inst. Ci.* 73: 184) dont les affinités avec les *Pegano harmalae* – *Salsoletea vermiculatae* devraient être évaluées. Par ailleurs nous ne suivons pas Rivas-Martínez et al. (2001) pour placer dans cette alliance l'*Alyso spinosi* – *Brassicetum robertianae* Molin. 1956, très faiblement nitrophile (Molinier 1956), ni Biondi et Vagge (2004) pour y placer le *Crepido titani* – *Brassicetum robertianae* qui ne comporte qu'*Erysimum cheiri* comme caractéristique des *Parietarietea*.

- (29) *Crithmo maritimi* – *Brassicetum oleraceae* Fern.Prieto & Herrera 1993 (Fernández Prieto and Herrera 1993, tab. 1)  
 (30) *Euphorbio portlandicae* – *Matthioletum incanae* Géhu 2005 (Géhu 2005, tab. 3; F 49-10)  
 (31) *Euphorbio portlandicae* – *Cheiranthetum cheiri* Géhu 2005 (Géhu 2005, tab. 4; F 49-11)

- (32) *Spergulario rupicolae* – *Parietarietum judaicae* Géhu 2005 (Géhu 2005, tab. 5; F 49-12)  
 (33) *Parietario judaicae* – *Senecionetum cinerariae* Géhu 2005 (Géhu 2005, tab. 6: rel. 19 à 25; F 49-13)  
 (34) *Crithmo maritimi* – *Centranthetum rubri* Géhu 2005 (Géhu 2005, tab. 7; F 49-14)

Le *Beto maritimae* – *Parietarietum judaicae* Bioret & Géhu 2011 (syntaxon 35 du tableau 1; Bioret and Géhu 2011, tab. 1; F 49-15), quoique littoral nord-atlantique, entre mal dans cette alliance du *Brassicaceae*, ainsi d'ailleurs que dans la suivante.

Alliance 1.4. *Cymbalarion muralis* – *Asplenion rutae-murariae* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 185) (tableau 1: col. A.1.4; tableau 5) *Typus allianciae*: *Adiantum capilli-veneris* – *Parietarietum judaicae* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 154) selon Rivas-Martínez et al. (2011); nous ne suivons pas Brullo and Guarino (1998) qui ont retenu comme holotype l'*Asplenietum rutae-murariae* – *trichomanis* Kuhn 1937 (*Die Pflanzengesellschaften im Neckargebiet der Schwäbischen Alb*: 43-45) qui relève des *Asplenieta trichomanis*; en outre ce syntaxon est défini à partir de relevés isolés qui globalement, à notre avis, ne constituent pas un ensemble homotone; il est donc complexe et à ne pas conserver. Bien meilleur est son homonyme contemporain défini indépendamment par Tüxen (1937, *Mitt. Florist.-soziol. Arbeitgem. Niedersachsen* 3: 12) [syn.: *Asplenietum rutae-murariae* Schwick. 1944 (*Pflanzensoziologie* 6: 222)] qui relève aussi des *Asplenieta trichomanis*; il a été reconnu en France, entre autres, par Botineau (1985, tab. 39, gauche), Seytre (2007, tab. 1) et, non loin de notre frontière orientale, par Segal (1969, tab. 30: rel. 16 et 17). Végétation mésothermophile plutôt de climat tempéré ou de montagne méditerranéenne (voir par exemple syntaxon n° 39), pénétrant parfois dans les plaines méditerranéennes au niveau de biotopes assez mésophiles (cf. par exemple l'*Adiantum capilli-veneris* – *Parietarietum judaicae*) se différenciant de celle des alliances précédentes par *Chelidonium majus* subsp. *m.*, *Sedum album*, *Poa compressa*, ainsi que *Asplenium ruta-muraria* subsp. *r.-m.* peu représenté dans le *Centrantho rubri* – *Parietario judaicae*; dans le Nord-Est, peut s'y naturaliser *Campanula poscharskyana*; les bryophytes y sont classiquement intégrés (*Tortula muralis*, *Homalothecium sericeum*, *Barbula acuta*, *B. unguiculata*, *B. vinealis*, *Ceratodon purpureus*, *Bryum caespiticium*, *Grimmia pulvinata*, *Hypnum cupressiforme*, *Scorpiurium circinnatum*), mais nous semblent plutôt caractériser des syntaxons épilithiques des *Tortulo* – *Homalothecieta sericei* Hertel 1974 comme précisé plus haut.

- (36) *Adiantum capilli-veneris* – *Parietarietum judaicae* Segal 1969 (Brullo and Guarino 1998, tab. 4, syntaxon E; F 49-16)

Tableau 4. Synthèse du *Brassicion oleraceae*.  
Table 4. Synthesis of *Brassicion oleraceae*.

Numéro de syntaxon	29	30	31	32	33	34
Nombre de relevés	19	10	9	10	25	2
F 49-		10	11	12	13	14
<b><i>Brassicion oleraceae</i></b>						
<i>Brassica oleracea</i>	V	.	.	.	.	.
<i>Leucanthemum ircutianum</i> * <i>crassifolium</i>	III	.	.	.	.	.
<i>Reichardia picroides</i>	II	.	.	.	.	.
<i>Matthiola incana</i> * <i>i.</i>	III	V	.	.	.	.
<i>Armeria maritima</i>	.	.	II	+	.	.
<i>Spergula rupicola</i>	.	+	II	V	.	.
<i>Jasione montana</i>	.	.	I	III	.	.
<i>Silene uniflora</i> * <i>u.</i>	+	+	.	III	.	.
<i>Jacobaea maritima</i> * <i>m.</i>	.	II	II	.	V	.
<i>Cymbalaria muralis</i>	.	+	.	.	V	1
<i>Asplenium obovatum</i> * <i>billotii</i>	.	.	I	+	III	.
<i>Crithmum maritimum</i>	IV	+	.	II	V	2
<i>Euphorbia segetalis</i> * <i>portlandica</i>	II	III	V	.	.	2
<i>Daucus carota</i> * <i>gummifer</i>	III	.	II	II	.	.
<i>Festuca rubra</i> * <i>pruinosa</i>	III	.	II	II	I	.
<b><i>Centrantho r. – Parietario + Brassicion, Parietarietalia judaicae</i></b>						
<i>Umbilicus rupestris</i>	+	III	III	II	I	.
<i>Centranthus ruber</i> * <i>r.</i>	.	I	IV	.	.	2
<i>Erysimum cheiri</i>	.	III	V	.	.	.
<b>PARIETARIETEA JUDAICAE</b>						
<i>Parietaria judaica</i>	V	.	II	V	V	2
Autres taxons						
<i>Dactylis glomerata</i> <i>s.l.</i>	III	III	IV	III	.	2
<i>Hedera helix</i>	+	I	II	I	.	2
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	.	II	I	.	III	.
<i>Sedum rupestre</i>	.	II	I	.	.	.
<i>Polypodium vulgare</i>	.	.	I	I	.	.
etc.						

- (37) *Linario muralis* – *Erigerontetum mucronati* Segal 1969 (Brullo & Guarino 1998, tab. 6; F 49-17)
- (38) *Linario cymbalariae* – *Soleirolietum soleirolii* Segal 1969 (Brullo and Guarino 1998, tab. 8: syntaxon A; F 49-18)
- (39) *Parietario judaicae* – *Chelidonetum majoris* O. Bolòs & Masalles (de Bolòs and Masalles 1983: 42; F 49-19)
- (40) *Parietario judaicae* – *Dianthetum caryophylli* Géhu 2006 (Géhu 2006a, tab. 10; F 49-20)
- (41) *Corydalisetum luteae* Kaiser 1926 (Brullo and Guarino 1998, tab. 8: syntaxon E; F 49-21)
- (42) *Cheirantho cheiri* – *Parietarietum judaicae* Oberd. 1957; a: forme continentale (Brullo and Guarino 1998, tab. 11); b: forme eu-atlantique (Géhu 2006a, tab. 8); c: forme nord-atlantique (Géhu 2007, tab. 4) (F 49-22)
- (43) *Linario cymbalariae* – *Parietarietum ramiflorae* Pignatti 1952 (Brullo and Guarino 1998, tab. 10, 12; Géhu 2007, tab. 1 à 3; F 49-23)
- (44) *Cymbalarietum muralis* Görs ex Oberd. 1977 (Géhu 1961, tab. 42; Billy 1988: 120; Wattez

1989, tab. I; Wattez 1989, tab. III; Valcke and de Foucault, 1990, tab. 8: rel. 13 à 23; Oberdorfer 1998, tab. 3: col. 7b et 7c; F 49-24)

Contrairement à Rivas-Martínez and Cantó (*in* Rivas-Martínez et al. 2002), nous ne retiendrons pas dans cette classe la végétation nanophanérophytique ornithocrophile subhalophile méditerranéenne du *Lavaterion maritimae* Rivas-Mart. & Cantó 2002 (*Itin. Geobot.* 15 (1): 133).

Par son urticacée éponyme microphyllé, le syntaxon 38 rappelle beaucoup la microphorbiaie rudérale que l'on observe fréquemment à la base des murs frais à suintants dans le monde tropical (Antilles, Thaïlande, Malaisie, Indonésie...), y compris la Guyane française (de Foucault, à paraître), avec l'urticacée *Pilea microphylla* accompagnée de *Peperomia pellucida*, elles-mêmes en situation secondaire. Occupant d'ordinaire quelques décimètres carrés à la base des murs ou le long des suintements, elle colonise plusieurs dizaines de mètres carrés sur les remparts du fort Rotterdam (Ujung Pandang, ex-Makassar, Sulawesi, Indonésie) datant du xvii<sup>e</sup> siècle. Le tableau 6 en rapporte plusieurs relevés d'Indonésie et Singapour pour définir

Tableau 5. Synthèse du *Cymbalarium muralis* – *Asplenium rutae-murariae*.  
Table 5. Synthesis of *Cymbalarium muralis* - *Asplenium rutae-murariae*.

Numéro de syntaxon	36	37	38	39	40	41	42a	42b	42c	43	44
Nombre de relevés	31	74	17	5	2	105	166	7	18	?	142
F 49-	16	17	18	19	20	21	22	22	22	23	24
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erigeron karvinskianus</i>	r	V	.	.	.	r	.	.	.	r	.
<i>Sedum album</i>	.	.	V	.	.	r	I	.	I	+	I
<i>Urtica dioica</i> *d.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	I
<i>Dianthus caryophyllus</i>	.	.	.	.	2	.	.	.	II	.	.
<i>Pseudofumaria lutea</i>	.	.	.	.	.	V	.	.	.	I	I
<i>Antirrhinum majus</i> *m.	.	+	.	.	.	r	II	.	I	+	.
<i>Dactylis glomerata</i> s.l.	.	.	I	.	1	.	.	IV	+	I	+
<i>Erysimum cheiri</i>	.	.	I	.	.	.	V	V	V	I	+
<i>Taraxacum</i> sp.	.	.	II	III	.	.	.	.	I	II	II
<i>Geranium robertianum</i>	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	II
<b><i>Cymbalarium m.</i> – <i>Asplenium rutae-murariae</i></b>			.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium ruta-muraria</i> *r.	.	+	I	.	.	III	I	.	II	III	V
<i>Poa compressa</i>	.	.	V	.	.	.	.	.	IV	III	IV
<i>Chelidonium majus</i> *m.	.	.	.	V	.	II	+	.	+	II	III
<b><i>Parietaria judaicae</i></b>			.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cymbalaria muralis</i>	III	III	.	.	2	II	III	IV	V	V	V
<i>Centranthus ruber</i> *r.	r	II	.	.	2	r	I	V	V	II	.
<i>Asplenium trichomanes</i> s.l.	.	II	.	.	.	II	I	I	+	I	IV
<b>PARIETARIEA JUDAICAE</b>			.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Parietaria judaica</i>	V	IV	.	III	2	I	IV	V	IV	IV	.
<b>Autres taxons</b>			.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	.	.	I	II	.	.	.	.	I	I	+
<i>Asplenium ceterach</i>	.	I	.	.	.	r	I	.	+	I	II
<i>Sedum dasyphyllum</i>	+	I	.	.	.	I	I	.	.	I	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I
<i>Polypodium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	I
<i>Sonchus tenerrimus</i>	+	I	.	.	.	r	+	.	.	I	.
<i>Sedum acre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	+
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> s.l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	I
<i>Umbilicus rupestris</i>	r	I	.	.	.	.	+	.	.	+	.
<i>Ficus carica</i>	+	I	.	.	.	r	+	.	.	r	.
<i>Matthiola incana</i> *i.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	r	.
<i>Cystopteris fragilis</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	r
<i>Umbilicus horizontalis</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.
<i>Antirrhinum majus</i> *tortuosum	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.
etc.											

nouvellement le *Peperomia pellucidiae* – *Pileetum microphyllae* ass. nov. hoc loco (typus nominis: rel. 1 du tableau 6, du fort Rotterdam). Elle est bien développée à Bali (Indonésie), sur les murs et les socles frais à humides de brique et de pierre des temples hindouistes. Le *Ficus* jeune pourrait être *F. religiosa*, dont les feuilles juvéniles sont de forme assez différente des feuilles des individus adultes. On note une assez grande variabilité, due à la grande dispersion géographique des relevés; l'avenir montrera si on peut extraire de cette variabilité quelques variations significatives. Cette dernière association est surtout liée aux villes chaudes de basse altitude; en montagne tropicale, où le climat est plus tempéré et possède une hygrométrie supérieure, *P. microphylla* s'associe plutôt à *Persicaria capitata* et des fougères aérohygrophiles (observation ponctuelle à Cameron

Highlands, Malaisie, vers 1500 m). En Amérique tropicale, *P. microphylla* trouve ses stations primaires dans des microphorbiaies aérohygrophiles telles que le *Pileo microphyllae* – *Lindernietum rotundifoliae* et le *Pileetum microphylo* – *nummulariaefoliae* (de Foucault 1991).

#### Ordre 2. ? (tableau 1: col. A.2.1)

Communautés est-méditerranéennes (dont la Crète; de Foucault 1993) à *Hyoscyamus aureus*, *Phagnalon graecum*, *Capparis aegyptiaca*, *C. orientalis*; cartographie in Brullo and Guarino (1998: 115). Cette unité semble assez distincte du premier ordre; mais il faut poursuivre les recherches dans cette partie du monde méditerranéen pour confirmer cet isolement. Le type en serait alors le *Parietario judaicae* – *Hyoscyamion aurei* Brullo & Guarino 1998.

Tableau 6. *Peperomio pellucidae* – *Pileetum microphyllae*.  
Table 6. *Peperomio pellucidae* – *Pileetum microphyllae*.

Numéro de relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Surface (m <sup>2</sup> )	15	2	3	3	3	3	5	1	1	3	4	1	3	8	2	3	10	4	2	2	2
Recouvrement (%)	40	70	50	50	70	45	45	75	40	45	60	60	70	40	40	60	40	45	40	35	40
Nombre de taxons	11	9	7	6	7	5	7	10	5	9	9	10	9	11	9	6	12	10	9	9	10
<i>Pilea microphylla</i>	3	4	3	3	4	1	3	4	3	3	4	2	4	1	2	4	3	3	3	3	3
<i>Peperomia pellucida</i>	2	+	+	+	2	.	+	2	+	1	+	+	2	1	2	3	2	1	1	2	2
<i>Ageratum conyzoides</i>	2	.	1	.	+	.	1	.	.	+	1	2	1	2	1	.	+	2	1	+	.
<i>Oldenlandia corymbosa</i>	2	+	.	.	.	.	.	1	.	+	2	.	+	2	+	.	1	1	+	1	2
<i>Cleome rutidosperma</i>	2	+	.	.	.	.	.	+	+	+	+	2	+	2	.	.	.	1	1	.	.
<i>Pteris cf. vittata</i>	.	.	.	.	1	.	+	.	+	1	.	2	1	+	+	.	.	2	1	.	1
<i>Eragrostis sp.</i>	.	1	2	1	1	1	.	1	.	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Synedrella nodiflora</i>	.	1	+	.	+	.	.	+	1	.	.	.	.	+	.	2	1	.	.	.	.
<i>Oxalis corniculata</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	2	1	.	.	1	.	2	1	2	.
<i>Euphorbia hirta</i>	2	.	1	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	1	.	1	+	.	.	.	+
<i>Phyllanthus cf. amarus</i>	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	1	.	+	1	1
<i>Eclipta prostrata</i>	.	+	.	1	.	.	1	+	.	2	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Fatoua villosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+°	+	.	.	.	+	1	+	+	.	.	.
<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>	.	.	.	+	2	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ficus sp. (religiosa ?) j</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	1
<i>Tridax procumbens</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Acalypha indica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	1	.	.	.	.
<i>Ipomoea sp.</i>	.	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chromolaena odorata</i>	.	.	.	.	.	.	.	+°	.	.	.	.	.	.	.	+°	.	.	.	.	.
<i>Portulaca oleracea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rorippa dubia</i>	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia prostrata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.
Accidentels	2	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3

Alliance 2.1. ***Parietario judaicae*** – ***Hyoscyamion aurei***  
Brullo & Guarino 1998 (*Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 126)  
*Typus allianceae*: *Parietario judaicae* – *Hyoscyamion aurei*  
Brullo & Guarino 1998 (*Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 126). Synthèse des *Parietario judaicae* – *Hyoscyamion aurei* Brullo & Guarino 1998 (Brullo and Guarino 1998, tab. 13, syntaxon A), *Hyoscyamion aurei* – *Podonosmatetum orientalis* Brullo & Guarino 1998 (Brullo and Guarino 1998, tab. 13, syntaxon B, ‘... *Podonosmetum*...’ art. 41b; voir aussi de Foucault et al. 2013), *Parietario judaicae* – *Cymbalarietum longipedis* Brullo & Guarino 1998 (Brullo and Guarino 1998, tab. 13, syntaxon C), *Parietario judaicae* – *Capparietum aegyptiacae* Brullo & Guarino 1998 (Brullo and Guarino 1998, tab. 13, syntaxon D, ‘... *Capparidetum*...’ art. 41b) et *Parietario judaicae* – *Capparietum orientalis* Brullo & Guarino 1998 (Brullo and Guarino 1998, tab. 13, syntaxon E, ‘... *Capparidetum*...’ art. 41b) dans la colonne A.2.1 du tableau 1.

#### FICHE N° 49-01

**Association:** *Capparietum rupestris* O. Bolòs & Molin. 1958 (*Collect. Bot. (Barcelona)* 5 (3): 802, ‘*Capparidetum*...’ art. 41b).

**Synonymes:** *Filicetum murale* Arènes 1928 (*Les associations végétales de la basse Provence*: 208) *nom. inval.* (art. 2b, 7); *Capparietum inermis* O. Bolòs 1962 (*El paisaje vegetal barcelonés*: 89) *nom.*

*illeg.*, *Cappario spinosae* – *Parietarietum judaicae* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 154, ‘*Capparido*...’ art. 41b) *nom. illeg.* (art. 22).

**Unités supérieures:** *Centrantho rubri* – *Parietarietum judaicae* Rivas-Mart. 1960, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 1 du tab. 18 in de Bolòs and Molinier (1958, *Collect. Bot. (Barcelona)* 5 (3): 802) désigné in Brullo and Guarino (1998, *Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 117).

**Physionomie:** végétation habillant les murailles de draperies disjointes de *Capparis spinosa* aux floraisons blanches; illustration in Hruška (1979: 438).

**Combinaison caractéristique d’espèces:** *Capparis spinosa*, *Parietaria judaica*, *Sonchus tenerrimus*, *Umbilicus rupestris*.

**Synécologie:** association des murs, enceintes et rochers perturbés fortement xérothermophile (exposition sud) sous climat méditerranéen.

**Variations:** à côté du *typicum*, Rivas-Martínez et al. (1992, *Itin. Geobot.* 6: 172) définissent un *cymbalarietosum muralis*, typifié par le relevé 3 de leur tableau 37, différencié par *Cymbalaria muralis*, lié aux murs temporairement suintants.

#### Synchorologie

- territoire d’observation: syntaxon décrit des Baléares et de Catalogne (de Bolòs and Molinier 1958; de Bolòs 1962, 1967; Brandes 1989a;

Rivas-Martínez et al. 1992), puis d'Italie (Hruška 1979, 1985; Bartolo and Brullo 1986; Rossi 1989; Brandes 1985, 1989b, 1992; Biondi et al. 1994; Caneva et al. 1995; Biondi et al. 1999; Gianguzzi and La Mantia 2008); présent en France méditerranéenne, mais fort peu étudié (Arènes 1928; reconnaissable aussi dans la contribution floristique de Amigo, 1988) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.  
**Axes à développer:** étude en France.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Amigo J.-J. 1988; Arènes J. 1928; Bartolo G. and Brullo S. 1986; Biondi E. et al. 1994, 1999; Brandes D. 1985, 1989a, b, 1992; Caneva G. et al. 1995; de Bolòs O. 1962, 1967; de Bolòs O. and Molinier R. 1958; Gianguzzi L. and La Mantia A. 2008; Hruška K. 1979, 1985; Rivas-Martínez S. et al. 1992; Rossi G. 1989.

**FICHE N° 49-02**

**Association:** *Cymbalaria muralis* – *Trachelium caerulei* Rivas-Mart. 1969 (*Publ. Inst. Biol. Apl.* 46: 10).

**Synonymes:** -.

**Unités supérieures:** *Centrantho rubri* – *Parietaron judaicae* Rivas-Mart. 1960, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 1 du tab. 3 in Rivas-Martínez (1969, *Publ. Inst. Biol. Apl.* 46: 13).

**Physionomie:** -.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Cymbalaria muralis*, *Trachelium caeruleum* subsp. *c.*, *Centranthus ruber* subsp. *r.*, *Sonchus tenerrimus*, *Parietaria judaica*.

**Synécologie:** association occupant les murs et rochers perturbés frais sous climat méditerranéen.

**Variations:** à côté du *typicum*, Caneva et al. (1995, *Fitosociologia* 29: 168) reconnaissent un *adiantetosum capilli-veneris*, typifié par le rel. 17 (*lectotypus nominis*) du tab. 3 in Caneva et al. (1995, *Fitosociologia* 29: 171), différencié par *Adiantum capillus-veneris*, nettement aérohygrophile et sciaphile.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon décrit de la péninsule Ibérique (Rivas-Martínez 1969; Ortiz and Roubina Oubiña 1993; Costa et al. 2012) puis reconnu en Italie (Bartolo and Brullo 1986; Caneva et al. 1995; Brullo and Guarino 1998), Corse (dont le Cap, quoique probablement disparu actuellement; J. Reymann, G. Paradis et J.-M. Royer, courriel août 2013); sans doute présent en France continentale, mais fort peu étudié ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.  
**Axes à développer:** étude en France.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Bartolo G. and Brullo S. 1986; Brullo S. and Guarino R. 1998; Caneva G. et al. 1995; Costa J.C. et al. 2012; Ortiz S. and Roubina Oubiña J. 1993; Rivas-Martínez S. 1969.

**FICHE N° 49-03**

**Association:** *Oxalido corniculatae* – *Parietarietum judaicae* (Braun-Blanq., Roussine & Nègre, 1952) Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 154).

**Synonymes:** *Parietarietum murale* Arènes 1928 (*Les associations végétales de la basse Provence*: 209) *nom. inval.*, ass. à *Parietaria ramiflora* – *Oxalis corniculata* Braun-Blanq. 1931 (*Commun. Stat. Int. Géobot. Médit. Montpellier* 9: 37) *nom. inval.* (art. 2b, 7); *Parietarietum murale* Arènes ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre, 1952 (*Les groupements végétaux...*: 29) *nom. illeg.* (art. 34).

**Unités supérieures:** *Centrantho rubri* – *Parietaron judaicae* Rivas-Mart. 1960, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 4 (*neotypus nominis*) du tab. 1 in Hruška (1979: 436).

**Physionomie:** végétation peu dense, surtout marquée par des touffes de *Parietaria judaica* émergeant des anfractuosités des murs.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Parietaria judaica*, *Sonchus tenerrimus*, *Umbilicus rupestris*, *Asplenium ceterach*, *Sedum dasyphyllum*, *S. sediforme*.

**Synécologie:** association chasmophytique nitrophile faiblement thermophile de murs.

**Variations**

- *typicum*, différencié négativement, plutôt sciaphile et en exposition nord ;

- *cymbalarietosum muralis* Brullo & Guarino 1998 (*Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 117), typifié par le rel. 4 du tab. 6 in Bartolo and Brullo (1986, *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*, NS, 62 (1-2): 43), différencié par l'optimum de *Cymbalaria muralis*, plus mésothermophile; variation cependant de très faible valeur ;

- *adiantetosum capilli-veneris* Crespo & Mateo 1988 (*Acta Bot. Barcinon.* 37: 96) [syn.: *Parietarietum diffusae adiantetosum capilli-veneris* Caneva et al. 1995 (*Fitosociologia* 29: 168) *nom. illeg.* (art. 22)], typifié par le rel. 6 du tab. 1 in Crespo and Mateo (1988, *Acta Bot. Barcinon.* 37:

97), différencié essentiellement par *Adiantum capillus-veneris* et peut-être des taxons caractérisant les *Holoschoenetalia vulgaris*, lié à des murs frais à suintants ;

- *crithmetosum maritimi* Rivas-Mart. 1969 (*Publ. Inst. Biol. Apl.* **46**: 10) [corresp. syntax.: *Cymbalarium muralis* – *Crithmetum maritimi* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 165)], typifié par le rel. 1 du tab. 17 in Segal (1969, *Ecological notes on wall vegetation*: 165) désigné pour le *Cymbalarium muralis* – *Crithmetum maritimi* in Brullo and Guarino (1998, *Ann. Bot. (Roma)* **LVI** (1): 118), différencié par *Crithmum maritimum*, variation subhalophile développée sur les murs au voisinage de la mer en situation fraîche à humide sous climat méditerranéen et thermo- à eu-atlantique.

Des Canaries, Garcia-Gallo et al. (1991) ajoutent un *pericallidetosum lanatae*.

#### Synchorologie

- territoire d'observation: syntaxon décrit de la région ouest-méditerranéenne où il est largement répandu, y compris en France (Arènes 1928; Braun-Blanquet 1931; Braun-Blanquet et al. 1952; de Bolòs 1962, 1996; Segal 1969; Rivas-Martínez 1969; Oberdorfer 1969; Hruška 1979; Bartolo and Brullo 1986; Crespo and Mateo 1988; Caneva et al. 1990, 1995; Garcia-Gallo et al. 1991; Julve and de Foucault, 1994; Roselló 1994; Brullo and Guarino 1998; Curcó i Masip 2000; de Foucault 2011; Costa et al. 2012...); assez fréquemment fragmentaire ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** -.

#### Correspondances

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

#### Bibliographie

Arènes J. 1928; Bartolo G. and Brullo S. 1986; Braun-Blanquet J. 1931; Braun-Blanquet J. et al. 1952; Brullo S. and Guarino R. 1998; Caneva G. et al. 1990, 1995; Costa J.C. et al. 2012; Crespo M.B. and Mateo G. 1988; Curcó i Masip A. 2000; de Bolòs O. 1962, 1996; de Foucault B. 2011; Garcia-Gallo A. et al. 1991; Hruška K. 1979; Julve Ph. and de Foucault B. 1994; Oberdorfer E. 1969; Rivas-Martínez S. 1969; Roselló R. 1994; Segal S. 1969.

#### FICHE N° 49-04

**Association:** *Hyoscyami albi* – *Parietarium judaicae* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 154).

**Synonymes:** gr. à *Parietaria ramiflora* Oberd. 1954 (*Vegetatio* **IV**: 391) *nom. inval.* (art. 3c).

**Unités supérieures:** *Centrantho rubri* – *Parietarium judaicae* Rivas-Mart. 1960,

*Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 2 du tab. 12 in Segal (1969, *Ecological notes on wall vegetation*: 151) désigné in Brullo and Guarino (1998, *Ann. Bot. (Roma)* **LVI** (1): 119).

**Physionomie:** -.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Hyoscyamus albus*, *Sonchus tenerrimus*, *Parietaria judaica*.

**Synécologie:** association nitrophile halotolérante thermophile surtout développée sur les murs et rochers perturbés de bord de mer eutrophisés par les déjections d'oiseaux marins, sous climat méditerranéen.

**Variations:** -.

#### Synchorologie

- territoire d'observation: syntaxon décrit du Midi français (Segal 1969), puis d'Italie (Bartolo and Brullo 1986; Caneva et al. 1995; Gianguzzi and La Mantia 2008) et du Portugal (Ruiz-Tellez 1991), ainsi que des Balkans (Oberdorfer 1954); peu étudié en France depuis Segal; connu de Provence (Saint-Tropez, Hyères...; J.-M. Royer, courriel août 2013) et de Corse (Balagne, potentiel sur les îlots satellites; J. Reymann et J.-M. Royer, courriel août 2013) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** étude en France.

#### Correspondances

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

#### Bibliographie

Bartolo G. and Brullo S. 1986; Caneva G. et al. 1995; Gianguzzi L. and La Mantia A. 2008; Oberdorfer E. 1954; Ruiz-Tellez T. 1991; Segal S. 1969.

#### FICHE N° 49-05

**Association:** *Centranthetum rubri* Oberd. 1969 (*Vegetatio* **17**: 209, '*Kentranthetum...*' *nom. mut. prop.* art. 45).

**Synonymes:** *Centaureo* – *Centranthetum rubri* Caneva et al. 1990 (Proc. of the international symposium *Deterioration...* non consulté) *nom. inval. et illeg.* (art. 2b, 7, 22).

**Unités supérieures:** *Centrantho rubri* – *Parietarium judaicae* Rivas-Mart. 1960, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 16 du tab. 1 in Oberdorfer (1969, *Vegetatio* **17** h.t.) désigné in Brullo and Guarino (1998, *Ann. Bot. (Roma)* **LVI** (1): 118).

**Physionomie:** végétation surtout structurée par les touffes dressées de *Centranthus ruber* à floraison rouge, rose vif ou parfois blanche.

**Combinaison caractéristique d'espèces:**

*Centranthus ruber* (= *Kentranthus ruber*) subsp. *r.*, *Sonchus tenerrimus*, *Parietaria judaica*.

**Synécologie:** association nitrophile thermophile développée sur le haut des murs en situation chaude, transition vers les syntaxons du *Cymbalarium muralis* – *Asplenium rutae-murariae*.

**Variations**

- *typicum*, différencié négativement, variation plus xérophile;

- *asplenietosum quadrivalentis* Brullo & Guarino 1998 (*Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 118, '... *trichomanis*'), typifié par le rel. 2 du tab. 21 in Segal (1969, *Ecological notes on wall vegetation*: 170), différencié essentiellement par *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens* et *A. ruta-muraria* subsp. *r.*, variation plus mésophile.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon eury-ouest-méditerranéen assez thermophile, bien développé en régions méditerranéennes (Braun-Blanquet 1966; de Bolòs 1967; Oberdorfer 1969; Segal 1969; López 1978; Hruška 1979, 1985; Brandes and Brandes 1981; Brandes 1985, 1987a, 1989a, b; Bartolo and Brullo 1986; Crespo and Mateo 1988; Caneva et al. 1990, 1995; Ruiz-Tellez 1991; Garcia-Gallo et al. 1991; Rivas-Martínez et al. 1993; Costa et al. 2012); à préciser en Corse;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** -.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Bartolo G. and Brullo S. 1986; Brandes D. 1985, 1987a, 1989b, c; Brandes D. and Brandes E. 1981; Braun-Blanquet J. 1966; Caneva G. et al. 1990, 1995; Costa J.C. et al. 2012; Crespo M.B. and Mateo G. 1988; de Bolòs O. 1967; Garcia-Gallo A. et al. 1991; Hruška K. 1979, 1985; López G. 1978; Oberdorfer E. 1969; Rivas-Martínez S. et al. 1993; Ruiz-Tellez T. 1991; Segal S. 1969.

**FICHE N° 49-06**

**Association:** *Cymbalarium muralis* – *Phyllitidetum scolopendrii* Brullo & Guarino 1998 (*Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 125).

**Synonymes:** -.

**Unités supérieures:** *Centrantho rubri* – *Parietarium judaicae* Rivas-Mart. 1960, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 1 du tab. 1 in Lorient Escallada (1976, *Anales Inst. Est. Ind. Econ. Ci.* 1

non consulté) désigné in Brullo and Guarino (1998, *Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 125).

**Physionomie:** végétation surtout structurée par des fougères des genres *Asplenium* et *Polypodium*, accompagnées des floraisons vives de *Cymbalaria muralis*.

**Combinaison caractéristique d'espèces:**

*Cymbalaria muralis*, *Asplenium scolopendrium* (= *Phyllitis scolopendrium*), *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Polypodium cambricum*, *Parietaria judaica*.

**Synécologie:** association aérohygrophile semi-sciaphile des murs frais exposés au nord sous climat plutôt atlantique humide.

**Variations:** -.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon eu-atlantique décrit de la corniche cantabrique (Lorient Escallada 1976; Brullo and Guarino 1998), à préciser dans le sud-ouest de la France où il est sans doute présent; du Finistère, Segal (1969, tab. 30: rel. 4) rapporte un relevé affiné, quoique sans *Parietaria judaica* ni *Polypodium cambricum*;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** à préciser en France.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Brullo S. and Guarino R. 1998; Lorient Escallada E. 1976; Segal S. 1969.

**FICHE N° 49-07**

**Association:** *Poa nemoralis* – *Linarietum cymbalariae* Focquet 1986 (*Monde Pl.* 425-426: 25).

**Synonymes:** -.

**Unités supérieures:** *Centrantho rubri* – *Parietarium judaicae* Rivas-Mart. 1960, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 1 (*lectotypus nominis*) du tab. 2 in Focquet (1986, *Monde Pl.* 425-426: 24).

**Physionomie:** végétation ouverte (20-70%) surtout marquée par *Cymbalaria muralis*, *Asplenium trichomanes* et *Parietaria judaica*.

**Combinaison caractéristique d'espèces:**

*Cymbalaria muralis* (= *Linaria cymbalaria*), *Poa nemoralis* subsp. *n.*, *Asplenium trichomanes* (subsp. *quadrivalens* ?), *A. ceterach*, *Sedum dasyphyllum*, *Parietaria judaica*.

**Synécologie:** association semi-sciaphile des murs ombragés humides sous climat plutôt montagnard.

**Variations:** -.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon décrit de la haute Vésubie (Alpes-Maritimes), entre 500 et 1200 m d'altitude (Focquet 1986, 1987); semble aussi exister dans le Massif central, notamment en Lozère (J.-M. Royer, courriel août 2013) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** à préciser dans d'autres massifs des Alpes-Maritimes.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Focquet P. 1986, 1987.

**FICHE N° 49-08**

**Association:** *Asplenio billotii* – *Cymbalarium muralis* Géhu 2005 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 222).

**Synonymes:** -.

**Unités supérieures:** *Asplenio billotii* – *Cymbalarium muralis* B. Foucault, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 3 du tab. 1 in Géhu (2005, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 226).

**Physionomie:** -.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Cymbalaria muralis*, *Asplenium obovatum* subsp. *billotii*.

**Synécologie:** association sublittorale mais localisée en dehors de l'influence directe des embruns, indifférente à l'exposition, mais cependant pas trop chaude, sous climat eu-atlantique.

**Variations**

- *typicum*, différenciée négativement, des parois plus sèches;

- *asplenietosum trichomanis* Géhu 2005 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 222), typifié par le rel. 6 (*lectotypus nominis*) du tab. 1 in Géhu (2005, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 226), différencié par le taxon éponyme (*s.l.*) et *Polypodium vulgare*, des parois imprégnées d'une humidité permanente.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon eu-atlantique décrit du Massif armoricain littoral (Géhu 2005, 2006a);

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** -.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Géhu J.-M. 2005, 2006a.

**FICHE N° 49-09**

**Association:** *Polypodio interjecti* – *Erigerontetum karvinskianii* Géhu 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 37: 165, '... *Erigeronetum*...' art. 41b).

**Synonymes:** *Polypodio* – *Erigerontetum mucronati* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 168).

**Unités supérieures:** *Asplenio billotii* – *Cymbalarium muralis* B. Foucault, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 2 du tab. 9 in Géhu (2006a, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 37: 172).

**Physionomie:** végétation surtout marquée par *Erigeron karvinskianus*, abondamment florifère, et *Polypodium interjectum*; illustration in Géhu and Duquef (2012: 324, photos 1, 2).

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Erigeron karvinskianus*, *Polypodium interjectum* *Cymbalaria muralis*, plus faiblement *Asplenium obovatum* subsp. *billotii*.

**Synécologie:** association sublittorale mais localisée en dehors de l'influence directe des embruns, des vieux murs subhumides, en exposition fraîche, thermohygrophile, sous climat eu-atlantique.

**Variations:** -.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon eu-atlantique décrit du Massif armoricain littoral (Segal 1969; Géhu 2006a; Géhu and Duquef 2012), y compris Cotentin

(J.-M. Royer, courriel août 2013) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** -.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Géhu J.-M. 2006a; Géhu J.-M. and Duquef H. 2012; Segal S. 1969.

**FICHE N° 49-10**

**Association:** *Euphorbio portlandicae* – *Matthioletum incanae* Géhu 2005 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 222).

**Synonymes:** -.

**Unités supérieures:** *Brassicion oleraceae* Rivas-Mart., Fern.Gonz. & Loidi 1999, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 4 du tab. 3 in Géhu (2005, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 227).

**Physionomie:** végétation marquée surtout par la floraison vernale de *Matthiola incana*.



**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Matthiola incana* subsp. *i.*, *Euphorbia segetalis* subsp. *portlandica*.

**Synécologie:** association sublittorale des murs et rochers abondamment recouverts de coulées terreuses limoneuses ou des talus pentus consolidés en limite extrême de l'influence des embruns, sous climat eu-atlantique.

**Variations**

- *typicum*, différencié par *Erysimum cheiri* et *Umbilicus rupestris*, des coulées terreuses plutôt limono-caillouteuses ;

- *diplotaxetosum tenuifoliae* Géhu 2005 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 222), typifié par le rel. 9 (*lectotypus nominis*) du tab. 3 in Géhu (2005, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 227), différencié par le taxon éponyme, des coulées terreuses plutôt limono-sableuses.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon eu-atlantique décrit du Massif armoricain littoral (Géhu 2005, 2006a), jusqu'en Charente-Maritime (J.-M. Royer, courriel août 2013);

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** -.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Géhu J.-M. 2005, 2006a.

**FICHE N° 49-11**

**Association:** *Euphorbio portlandicae* – *Cheiranthetum cheiri* Géhu 2005 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 223).

**Synonymes:** -.

**Unités supérieures:** *Brassicion oleraceae* Rivas-Mart., Fern.Gonz. & Loidi 1999, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 6 du tab. 4 in Géhu (2005, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 228).

**Physionomie:** végétation marquée surtout par la floraison vernale d'*Erysimum cheiri*.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Erysimum cheiri* (= *Cheiranthus cheiri*), *Euphorbia segetalis* subsp. *portlandica*.

**Synécologie:** association sublittorale aérohalophile des fissures rocheuses à accumulations détritiques limono-sableuses, sous climat eu-atlantique.

**Variations**

- *typicum*, différencié par *Centranthus ruber* subsp. *r.* et *Umbilicus rupestris*, en position plus interne, donc plus protégée ;

- *spergularietosum rupicola* Géhu 2005 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 223), typifié par le

rel. 1 (*lectotypus nominis*) du tab. 4 in Géhu (2005, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 228), différencié par *Spergula rupicola* (= *Spergularia rupicola*) et *Cochlearia danica*, en position plus exposée aux embruns.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon eu-atlantique décrit du Massif armoricain littoral (Géhu 2005, 2006a) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** -.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Géhu J.-M. 2005, 2006a.

**FICHE N° 49-12**

**Association:** *Spergulario rupicola* – *Parietarietum judaicae* Géhu 2005 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 223).

**Synonymes:** -.

**Unités supérieures:** *Brassicion oleraceae* Rivas-Mart., Fern.Gonz. & Loidi 1999, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 3 du tab. 5 in Géhu (2005, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 229).

**Physionomie:** -.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Spergula rupicola* (= *Spergularia rupicola*), *Parietaria judaica*, *Jasione montana*, *Silene uniflora* subsp. *u.*

**Synécologie:** association sublittorale aérohalophile des murs de pierre des propriétés privées bordant les sentiers littoraux, en position semi-abritée et assez sèche, sous climat eu-atlantique.

**Variations**

- *typicum*, héliomésoxérophile et peu influencé par les vents salés ;

- *asplenietosum marini* Géhu 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 37: 163), typifié par le relevé 5 du tableau 5 in Géhu (2006a, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 37: 170), différencié par *Asplenium marinum*, lié aux murs de soutènement en orientation froide (nord à nord-ouest) et peu éclairée, fortement soumis aux embruns.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon eu-atlantique décrit du Massif armoricain littoral (Géhu 2005, 2006a) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** -.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Géhu J.-M. 2005, 2006a.

**FICHE N° 49-13**

**Association:** *Parietario judaicae* – *Senecionetum cinerariae* Géhu 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 37: 164).

**Synonymes,** correspondance syntaxonomique: *Crithmo maritimi* – *Senecionetum cinerariae* Géhu 2005 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 223) *parietariosum judaicae* Géhu 2005 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 224).

**Unités supérieures:** *Brassicion oleraceae* Rivas-Mart., Fern.Gonz. & Loidi 1999, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 22 du tab. 6 in Géhu (2005, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 230).

**Physionomie:** végétation marquée surtout par la floraison tardivernale à estivale de *Jacobaea maritima*.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Crithmum maritimum*, *Jacobaea maritima* subsp. *m.* (= *Senecio cineraria*), *Parietaria judaica*, *Asplenium obovatum* subsp. *billotii*.

**Synécologie:** association sublittorale des murs et falaises littorales, mais aussi des remparts maritimes, dans la partie sommitale des zones soumises aux embruns, sous climat eu-atlantique.

**Variations:** -.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon eu-atlantique décrit du Massif armoricain littoral (Géhu 2005, 2006a), jusqu'en Charente-Maritime (J.-M. Royer, courriel août 2013) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** -.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Géhu J.-M. 2005, 2006a.

**Physionomie:** végétation marquée surtout par la floraison tardivernale à estivale de *Centranthus ruber*.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Crithmum maritimum*, *Centranthus ruber* subsp. *r.*, *Euphorbia segetalis* subsp. *portlandica*, *Parietaria judaica*.

**Synécologie:** association sublittorale faiblement aérohalophile des murs de soutènement, sous climat eu-atlantique, jusqu'en Charente-Maritime (J.-M. Royer, courriel août 2013).

**Variations:** -.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon eu-atlantique décrit du littoral nord du Massif armoricain (Géhu 2005) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** syntaxon connu seulement de deux relevés, à étayer.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Géhu J.-M. 2005.

**FICHE N° 49-15**

**Association:** *Beto maritimae* – *Parietarietum judaicae* Bioret & Géhu 2011 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 42: 330).

**Synonymes:** -.

**Unités supérieures:** ?, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 5 du tab. 1 in Bioret and Géhu (2011, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 42: 335).

**Physionomie:** végétation linéaire, à fort recouvrement, toujours dominée par *Parietaria judaica*; illustration in Bioret and Géhu (2011: 337, photo 1).

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Beta vulgaris* subsp. *maritima*, *Parietaria judaica*, *Cochlearia danica*.

**Synécologie:** association arrière-littorale non ou très faiblement aérohalophile à caractère rudéral, surtout développée dans les zones de nidification des goélands ou des cormorans huppés, sous climat eu-atlantique.

**Variations:**

- *typicum*, différencié négativement ;

- *caricetosum arenariae* Bioret & Géhu 2011 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 42: 331), typifié par le rel. 9 du tab. 1 in Bioret and Géhu (2011 *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 42: 335), différencié par *Carex arenaria* et *Raphanus raphanistrum* subsp. *landra*, des substrats sablonneux, au contact de dunes fixées ;

**FICHE N° 49-14**

**Association:** *Crithmo maritimi* – *Centranthetum rubri* Géhu 2005 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 224).

**Synonymes:** -.

**Unités supérieures:** *Brassicion oleraceae* Rivas-Mart., Fern.Gonz. & Loidi 1999, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 1 du tab. 7 in Géhu (2005, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 232).

- *atriplicetosum littoralis* Bioret & Géhu 2011 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 42: 331), typifié par le rel. 12 du tab. 1 in Bioret and Géhu (2011 *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 42: 335), différencié par le taxon éponyme, des zones de nidification aviaire dense.

#### Synchorologie

- territoire d'observation: syntaxon eu-atlantique décrit de l'arrière-littoral breton (Bioret and Géhu 2011) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** alliance de rattachement à préciser.

#### Correspondances

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

#### Bibliographie

Bioret F. and Géhu J.-M. 2011.

#### FICHE N° 49-16

**Association:** *Adiantum capilli-veneris* – *Parietarium judaicae* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 154).

**Synonymes**, correspondances syntaxonomiques: *Cymbalaria muralis* – *Adiantum capilli-veneris* Rivas-Mart., Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fern.Gonz. 1993 (*Itin. Geobot.* 7: 297) *nom. illeg.* (art. 22); corresp. syntax.: *Parietarium judaicae adiantetosum capilli-veneris* Crespo & Mateo 1988 (*Acta Bot. Barcinon.* 37: 96), *Parietaria diffusae* – *Cymbalaria muralis adiantetosum capilli-veneris* Caneva et al. 1995 (*Fitosociologia* 29: 168).

**Unités supérieures:** *Cymbalaria muralis* – *Asplenion rutae-murariae* Segal 1969, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 1 du tab. 6 in Segal (1969, *Ecological notes on wall vegetation*: 145) désigné in Brullo and Guarino (1998, *Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 118).

**Physionomie:** -.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Adiantum capillus-veneris*, *Cymbalaria muralis*, *Parietaria judaica*.

**Synécologie:** association nitrophile développée sur les murs en situation nettement aérohyrophile et sciaphile, formant transition entre la classe présente et les *Adiantetea capilli-veneris*, sous climat mésoméditerranéen à thermo-atlantique.

**Variations:** -.

#### Synchorologie

- territoire d'observation: syntaxon eury-ouest-méditerranéen (et atlantique ?) (Segal 1969; Rivas-Martínez 1969; Rivas-Martínez et al. 1993; Caneva et al. 1990, 1995; Crespo and Mateo 1988; Costa

et al. 2012), cité de l'Hérault et de l'Aude par Segal (1969); probable au Pays basque (inédit, Espelette, juillet 2013, sous un rel. à *Erigeron karvinskianus*); connu aussi de Corse et Provence (J.-M. Royer, courriel août 2013) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: le *Cymbalaria muralis* – *Adiantum capilli-veneris* Rivas-Mart., Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fern.Gonz. 1993, connu de Ténérife (Canaries), peut se réduire à une race à *Cyrtomium falcatum* de la présente association.

**Axes à développer:** actualisation pour la France.

#### Correspondances

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

#### Bibliographie

Caneva G. et al. 1990, 1995; Costa J.C. et al. 2012; Crespo M.B. and Mateo G. 1988; Rivas-Martínez S. 1969; Rivas-Martínez S. et al. 1993; Segal S. 1969.

#### FICHE N° 49-17

**Association:** *Linaria muralis* – *Erigerontetum mucronati* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 168).

**Synonymes:** *Erigerontetum karvinskianum* Oberd. 1969 (*Vegetatio* 17: 209, '*Erigerontetum...*' art. 41b) *nom. illeg.* (art. 22).

**Unités supérieures:** *Cymbalaria muralis* – *Asplenion rutae-murariae* Segal 1969, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 3 du tab. 19 in Segal (1969, *Ecological notes on wall vegetation*: 167) désigné in Brullo and Guarino (1998, *Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 119).

**Physionomie:** végétation surtout structurée par les touffes dressées d'*Erigeron karvinskianus* souvent abondamment fleuries de petits capitules.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Cymbalaria muralis* (= *Linaria muralis*), *Erigeron karvinskianus* (= *E. mucronatus*), *Parietaria judaica*.

**Synécologie:** association nitrophile mésothermophile développée dans les crevasses étroites et faiblement humifiées.

**Variations:** à côté du *typicum*, Caneva et al. (1995, *Fitosociologia* 29: 168) reconnaissent un *adiantetosum capilli-veneris*, typifié par le rel. 8 du tab. 6 in Caneva et al. (1995, *Fitosociologia* 29: 175), différencié par *Adiantum capillus-veneris*, nettement aérohyrophile et sciaphile.

#### Synchorologie

- territoire d'observation: syntaxon eury-ouest-méditerranéen, indifférent à l'exposition dans la partie méridionale de son aire, en exposition sud dans sa

partie septentrionale (Braun-Blanquet 1966; Oberdorfer 1969; Segal 1969; Hruška 1985; Rivas-Martínez et al. 1993; Caneva et al. 1995; Brandes 1989b, 1992; Ortiz and Rodriguez Oubiña 1993; Ruiz-Tellez 1991; Herrera 1995), peu étudié en France (Segal en rapporte trois relevés); semble assez fréquent au Pays basque (Espelette, Sare, Saint-Jean-Pied-de-Port; inédit, juillet 2013); connu aussi du Var et de Corse (J. Reymann et J.-M. Royer, courriel 2013);

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** -.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Brandes D. 1989b, 1992; Braun-Blanquet J. 1966; Caneva G. et al. 1995; Herrera M. 1995; Hruška K. 1985; Oberdorfer E. 1969; Ortiz S. and Rodriguez-Oubiña J. 1993; Rivas-Martínez S. et al. 1993; Ruiz-Tellez T. 1991; Segal S. 1969.

#### FICHE N° 49-18

**Association:** *Linario cymbalariae* – *Soleirolietum soleirolii* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 218); la correction en '*Cymbalario muralis*...' par Géhu (2006a, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 37: 162) n'est pas nécessaire (art. 30).

**Synonymes:** *Cymbalario muralis* – *Soleirolietum soleirolii* Géhu 2005 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 36: 222) *nom. illeg.* (art. 22).

**Unités supérieures:** *Cymbalario muralis* – *Asplenion rutae-murariae* Segal 1969, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 1 du tab. 45 in Segal (1969, *Ecological notes on wall vegetation*: 221) désigné in Brullo and Guarino (1998, *Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 124).

**Physionomie:** végétation microphyllé formant de fins tapis souvent assez denses de *Soleirolia soleirolii* à la base des murs humides.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Soleirolia soleirolii*, *Cymbalaria muralis* (= *Linaria cymbalaria*).

**Synécologie:** association nitrophile aérohydrophile des bases de murs ou des murs bas frais sous climat eu-atlantique.

**Variations:** -.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon eu-atlantique décrit de Grande-Bretagne (Segal 1969; Brullo and Guarino 1998), puis du Massif armoricain, surtout littoral (Géhu 2005, 2006a), mais aussi connu de l'intérieur (Basse-Normandie océanique) et du Pays basque (Saint-Jean-de-Luz, inédit, juillet 2013);

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** *Soleirolia soleirolii* est un taxon endémique cyrno-baléaro-sarde; son biotope primaire, qui est rare, est constitué par des rochers ombragés en bordure de cours d'eau. Mais il se trouve aussi en Corse sur de vieux murs humides, au sein d'une association proche de celle-ci non décrite (J.-M. Royer, courriels août et décembre 2013).

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Brullo S. and Guarino R. 1998; Géhu J.-M. 2005, 2006a; Segal S. 1969.

#### FICHE N° 49-19

**Association:** *Parietario judaicae* – *Chelidonium majus* O. Bolòs & Masalles (*Memòria del full núm. 33*...: 42).

**Synonymes:** -.

**Unités supérieures:** *Cymbalario muralis* – *Asplenion rutae-murariae* Segal 1969, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** -, les données des auteurs étant synthétiques.

**Physionomie:** végétation paucispécifique surtout dominée par *Chelidonium majus*.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Chelidonium majus* subsp. *m.*, *Parietaria judaica* *Urtica dioica* subsp. *d.*

**Synécologie:** association nitrophile mésothermophile des murs sous climat méditerranéo-montagnard.

**Variations:** -.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon décrit de la Catalogne ibérique (de Bolòs and Masalles 1983; Ninot et al. 2012), à l'étage du *Quercetum mediterraneo – montanum* (soit entre 300 et 900 m d'altitude selon Braun-Blanquet et al. 1952), à rechercher sur le versant français de cette région naturelle transfrontalière;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** à typifier et à préciser pour la France méridionale.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Braun-Blanquet J. et al. 1952; de Bolòs O. and Masalles R.M. 1983; Ninot J.M. et al. 2012.

**FICHE N° 49-20**

**Association:** *Parietario judaicae* – *Dianthetum caryophylli* Géhu 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 37: 166).

**Synonymes:** -.

**Unités supérieures:** *Cymbalario muralis* – *Asplenion rutae-murariae* Segal 1969, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 2 du tab. 10 in Géhu (2006a, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 37: 172).

**Physionomie:** végétation surtout dominée par *Parietaria judaica*.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Dianthus caryophyllus*, *Parietaria judaica* *Cymbalaria muralis*, *Centranthus ruber* subsp. *r.*

**Synécologie:** association nitrophile xérophile (en situations ensoleillées) des constructions anciennes (châteaux forts, églises...), sous climat eu- à subatlantique.

**Variations:** -.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon eu-atlantique décrit du Massif armoricain septentrional (Géhu 2006a); connu aussi de la Nièvre (La Charité-sur-Loire; J.-M. Royer, courriel août 2013) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** syntaxon connu par deux relevés seulement, à étayer.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Géhu J.-M. 2006a.

**FICHE N° 49-21**

**Association:** *Corydalidetum luteae* Kaiser 1926 (*Feddes Repert., Beih.* 44: 73).

**Synonymes:** *Parietaria ramiflora* Ass. Buchwald 1952 (*Bericht über die Excursion...: 17*) p.p.; *Asplenion rutae-murariae* – *Corydalidetum luteae* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation: 185*) nom. illeg. (art. 22).

**Unités supérieures:** *Cymbalario muralis* – *Asplenion rutae-murariae* Segal 1969, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 7 du tab. 83 in Kaiser (1926, *Feddes Repert., Beih.* 44: 73) désigné in Brullo and Guarino (1998, *Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 122).

**Physionomie:** végétation surtout structurée par les touffes pendantes portant des feuilles glauques

élégamment divisées de *Pseudofumaria lutea* à floraison jaune; illustration in Kaiser (1926: Bild 12).

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Pseudofumaria lutea* (= *Corydalis lutea*), *Ps. alba* (qui manque toutefois dans notre tableau synthétique), *Asplenion ruta-muraria* subsp. *r.*, *Chelidonium majus* subsp. *m.*; *Tanacetum parthenium* var. *praealtum* (= *Chrysanthemum praealtum*) s'y naturalise sur les remparts de Langres (Royer 1977).

**Synécologie:** association subnitrophile semi-sciaphile des murs frais dans des sites à atmosphère humide sous climat plutôt subatlantique à continental.

**Variations:** -.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon décrit d'Europe centrale et nord-occidentale (Kaiser 1926; Buchwald 1952; Görs 1966; Segal 1969; Brandes 1987a, 1992; Meertens and Schaminée 1991; Brullo and Guarino 1998), présent dans le nord et l'est de la France où il est toutefois peu étudié ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** à préciser en France.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Brandes D. 1987a, 1992; Brullo S. and Guarino R. 1998; Buchwald K. 1952; Görs S. 1966; Meertens M.H. and Schaminée J.H.J. 1991; Royer J.-M. 1977; Segal S. 1969.

**FICHE N° 49-22**

**Association:** *Cheirantho cheiri* – *Parietarietum judaicae* Oberd. 1957 (*Pflanzensoziologie* 10: 80), incl. *Parietario judaicae* – *Cheiranthetum cheiri* Géhu 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 37: 165) nom. illeg. (art. 22).

**Synonymes:** vieux murs à *Cheiranthus cheiri* Jouanne 1929 (*Bull. Soc. Bot. France* 76: 999) nom. inval. (art. 2b, 3c, 7); *Sedo* – *Cheiranthetum cheiri* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation: 164*) nom. illeg. (art. 22).

**Unités supérieures:** *Cymbalario muralis* – *Asplenion rutae-murariae* Segal 1969, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 1 du tab. 15 in Oberdorfer (1954, *Vegetatio* IV: 393) désigné in Brullo and Guarino (1998, *Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 123).

**Physionomie:** végétation surtout structurée par les touffes dressées et faiblement lignifiées à la base d'*Erysimum cheiri*, formant une « lande rupestre » ouverte (un peu comme l'*Aquilegio hirsutissimae* – *Alysetum pyrenaici* primaire des falaises rocheuses

calcaires est-pyrénéennes), à floraisons vives et diverses.

**Combinaison caractéristique d'espèces:**

*Erysimum cheiri* (= *Cheiranthus cheiri*), *Cymbalaria muralis*, *Parietaria judaica*.

**Synécologie:** association nitrophile mature des murs anciens riches en éléments fins et humus sous climat plutôt subatlantique à continental.

**Variations:** -.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon décrit d'Europe subatlantique (Oberdorfer 1954, 1957, 1977; Segal 1969; Hruška 1979; Brandes 1987a, 1992; Caneva et al. 1995; Brullo and Guarino 1998; Biondi and Vagge 2004), présent dans le centre, le nord et l'est de la France où il est souvent cité *sub Cheiranthetum cheiri* (Jouanne 1929; Royer 1991; Billy 1988, 2002; Royer et al. 2006; Ferrez et al. 2006) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: la forme eu-atlantique décrite par Géhu (2006a, *sub Parietario – Cheiranthetum cheiri*) se différencie de la forme plus continentale par *Centranthus ruber* subsp. *r.*, *Arabis caucasica*, *Aubrieta deltoidea* (Y. Ferrez, courriel août 2013), alors que la forme nord-atlantique décrite par Géhu (2007, aussi *sub Parietario – Cheiranthetum cheiri*) se différencie surtout par *Poa compressa*.

**Axes à développer:** ce syntaxon pourrait inclure au moins une partie du *Centranthetum rubri* décrit de France non méditerranéenne (Billy 2002; Royer et al. 2006; Ferrez et al. 2011), mais il faudrait des relevés détaillés pour conclure.

**Correspondances**

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

**Bibliographie**

Billy F. 1988, 2002; Biondi E. and Vagge I. 2004; Brandes D. 1987a, 1992; Brullo S. and Guarino R. 1998; Caneva G. et al. 1995; Ferrez Y. et al. 2006; Géhu J.-M. 2006a, 2007; Hruška K. 1979; Jouanne P. 1929; Oberdorfer E. 1954, 1957, 1977; Royer J.-M. 1991; Royer J.-M. et al. 2006; Segal S. 1969.

**FICHE N° 49-23**

**Association:** *Linario cymbalariae – Parietarium ramiflorae* Pignatti 1952 (*Arch. Bot. (Forli)* 28: 316).

**Synonymes:** *Parietaria ramiflora* Ass. Buchwald 1952 (*Bericht über die Excursion...*: 17) *p.p.*; *Asplenio – Parietarium judaicae* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 174; espèce d'*Asplenium* non précisée parmi trois possibles, nom valide selon l'article 3g) *nom. illeg.*, *Parietarium judaicae sensu* Oberd. 1977 (*Pflanzensoziologie* 10:

39), *Parietario judaicae – Chelidonetum majoris* Géhu 2007 (*Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* 25: 41, '... majus' art. 41b).

**Unités supérieures:** *Cymbalario muralis – Asplenion rutae-murariae* Segal 1969, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 5 du tab. 21 in Segal (1969, *Ecological notes on wall vegetation*: 170) désigné pour l'*Asplenio – Parietarium judaicae* in Brullo and Guarino (1998, *Ann. Bot. (Roma)* LVI (1): 124).

**Physionomie:** -.

**Combinaison caractéristique d'espèces:**

*Cymbalaria muralis* (= *Linaria cymbalaria*), *Parietaria judaica* (= *P. ramiflora*), *Poa compressa*, *Asplenium ceterach*, *A. ruta-muraria* subsp. *r.-m.*, *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens*.

**Synécologie:** association pionnière nitrophile et mésothermophile des murs secs à ciment calcaire à exposition variable sous climat plutôt nord- et subatlantique à continental.

**Variations:** outre le *typicum*, nous transférons à ce syntaxon deux variations décrites par Géhu (2007) :

- *chelidonetosum majoris* Géhu 2007 (*Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* 25: 40), incl. *Parietario judaicae – Chelidonetum majoris* Géhu 2007 (*Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* 25: 41), typifié par le rel. 6 du tab. 2 in Géhu (2007, *Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* 25: 43), différencié par *Chelidonium majus* subsp. *m.* et *Pseudofumaria lutea*, plus eutrophisé ;

- *cheiranthetosum cheiri* Géhu 2007 (*Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* 25: 40), typifié par le rel. 8 du tab. 1 in Géhu (2007, *Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* 25: 43), différencié par *Erysimum cheiri* (= *Cheiranthus cheiri*), plus mature.

**Synchorologie**

- territoire d'observation: syntaxon décrit d'Europe nord- et subatlantique à subméditerranéenne, ainsi que des montagnes méditerranéennes (Pignatti 1952, 1954; Segal 1969; Oberdorfer 1954, 1977, 1998; Hruška 1979; Brandes 1987b, 1992; Garcia-Gallo et al. 1991; Meertens and Schaminée 1991; Brullo and Guarino 1998; Biondi and Vagge 2004; Costa et al. 2012); sous divers noms, ce syntaxon est décrit par Frileux (1977, tab. 43: rel. 7 à 9), Lahondère and Bioret (1997), Géhu (2006a, 2007), Robbe (1993, tab. 48: rel. 8 à 12); à préciser dans le nord, le centre et l'est de la France; reconnu à Lyon et dans sa région (J.-M. Royer, courriel, août 2013) et reconnaissable parmi les données de Botineau (1985, tab. 39, droite) et Billy (1988: 121); parfois cité *sub Parietarium judaicae* ou *Cymbalarietum muralis* (Billy 2002) ;

- sous-associations ou variantes géographiques: -.

**Axes à développer:** ce syntaxon pourrait inclure au moins une partie du *Centranthetum rubri* décrit de

France non méditerranéenne (Billy 2002; Royer et al. 2006; Ferrez et al. 2011), mais il faudrait des relevés détaillés pour conclure.

#### Correspondances

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

#### Bibliographie

Billy F. 1988, 2002; Biondi E. and Vagge I. 2004; Botineau M. 1985; Brandes D. 1987b, 1992; Brullo S. and Guarino R. 1998; Costa J.C. et al. 2012; Ferrez Y. et al. 2011; Frileux P.-N. 1977; Garcia-Gallo A. et al. 1991; Géhu J.-M. 2006a, 2007; Hruška K. 1979; Lahondère Ch. and Bioret F. 1997; Meertens M.H. and Schaminée J.H.J. 1991; Oberdorfer E. 1954, 1977, 1998; Pignatti S. 1952, 1954; Robbe G. 1993; Royer J.-M. et al. 2006; Segal S. 1969.

#### FICHE N° 49-24

**Association:** *Cymbalarietum muralis* Görs ex Oberd. 1977 (*Pflanzensoziologie* 10: 41).

**Synonymes:** gr. à *Cymbalaria muralis* Görs 1966 (*Natur. Landschaftsschutzgeb. Baden-Württ.* 3: 216) nom. inval. (art. 3c); *Asplenietum adianti-nigro-trichomanis* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 198) p.p.; *Encalypto-Asplenietum trichomanis* Segal 1969 (*Ecological notes on wall vegetation*: 198) p.p.; pseudonyme: *Asplenietum rutae-murario-trichomanis* auct., non Kuhn 1937 nec Tüxen 1937 (voir discussion dans la partie synsystème).

**Unités supérieures:** *Cymbalario muralis-Asplenion rutae-murariae* Segal 1969, *Parietarietalia judaicae* Rivas-Mart. in Rivas Goday 1964.

**Type nomenclatural:** rel. 1 (*neotypus nominis*) du tab. 42 in Géhu (1961, *Vegetatio* X (5-6): 347).

**Physionomie:** végétation ouverte, marquée par les petites draperies de *Cymbalaria muralis* et par les touffes des *Asplenium* émergeant des anfractuosités des murs.

**Combinaison caractéristique d'espèces:** *Cymbalaria muralis*, *Poa compressa*, *Chelidonium majus* subsp. *m.*, *Asplenium ruta-muraria* subsp. *r.-m.*, *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens*; guère de *Parietaria judaica* sensible au froid.

**Synécologie:** association nitrophile et mésophile des murs diversement exposés sous climat plutôt subatlantique à continental.

**Variations:** -.

#### Synchorologie

- territoire d'observation: syntaxon décrit d'Allemagne (Görs 1966; Oberdorfer 1977) largement répandu en France septentrionale mais confondu avec l'*Asplenietum rutae-murario* -

*trichomanis* des corniches plus naturelles; reconnaissable dans les travaux de Géhu (1961), Segal (1969), Frileux (1977), Billy (1988), Wattez (1989), Valcke and de Foucault (1990), Royer (1991), Oberdorfer (1998), Royer et al. (2006), Ferrez et al. (2011);

- sous-associations ou variantes géographiques: une petite race plus thermophile différenciée par *Asplenium ceterach* et plus rarement *Sedum dasyphyllum* (transition vers le *Centrantho rubri-Parietarietalia judaicae*) se distingue chez Segal (1969, tab. 30: rel. 3), Frileux (1977, tab. 42: rel. 8 à 14), Billy (1988: 120) et Wattez (1989, tab. I: rel. 6); elle atteint la Bourgogne (J.-M. Royer, courriel août 2013).

**Axes à développer:** il semble exister en Bourgogne et Franche-Comté une variante à *Sedum album* (Y. Ferrez and J.-M. Royer, courriel août 2013).

#### Correspondances

HIC/CH: -; CORINE biotopes: 87.2; Eunis: J1.31.

#### Bibliographie

Billy F. 1988; Ferrez Y. et al. 2011; Frileux P.-N. 1977; Géhu J.-M. 1961; Görs S. 1966; Oberdorfer E. 1977, 1998; Royer J.-M. 1991; Royer J.-M. et al. 2006; Segal S. 1969; Valcke M.-A. and de Foucault B. 1990; Wattez J.-R. 1989.

#### Acknowledgements

Nos vifs remerciements s'adressent à L. Villar (Jaca, Espagne), O. Argagnon et G. Corriol pour leur aide bibliographique, à Y. Ferrez pour ses données sur la Franche-Comté, à E. Cateau pour son aide bibliographique et sa relecture, à J. Reymann et G. Paradis pour la Corse, à G. Causse pour ses remarques pertinentes, à J. Louvel (MNHN - SPN) qui a aussi réalisé une relecture assidue de cette synthèse et tout particulièrement à notre ami J.-M. Royer pour son importante contribution inédite à la chorologie de plusieurs associations.

#### Bibliographie

Amigo, J.-J. 1988. "Contribution à l'étude de la flore des Pyrénées-Orientales." *Le Monde des Plantes* 431: 19-22.  
Arènes, J. 1928. *Les associations végétales de la basse Provence*. Thèse, Paris, 248 p.  
Bardat, J., F. Bioret, M. Botineau, V. Boulet, R. Delpech, J.-M. Géhu, J. Haury, A. Lacoste, J.-C. Rameau, J.-M. Royer, G. Roux, and J. Touffet, 2004. "Prodrome des végétations de France." *Collection Patrimoines naturels* 61: 1-171.  
Bartolo, G., and S. Brullo. 1986. "La classe *Parietarietalia judaicae* in Sicilia." *Archivio Botanico e Biogeografico Italiano*, NS, 62 (1-2): 31-50.  
Bensettiti, F. (coord.). 2004. *Cahiers d'habitats Natura 2000: Habitats côtiers*. La Documentation française, Paris, 399 p.  
Billy, F. 1988. "La végétation de la Basse-Auvergne." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, n° sp. 9: 1-416.

- Billy, F. 2002. "Végétations pionnières en Basse-Auvergne." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, n° sp. 22: 1–197.
- Biondi, E., C. Blasi, E. Brugiapaglia, M.C. Fogu, and L. Mossa. 1994. "La vegetazione nitrofila della città di Cagliari (Sardegna)." *Allionia* 32: 303–323.
- Biondi, E., S. Casavecchia, and M. Pinzi. 1999. "Cymbalaria pilosa (Jacq.) H. Bailey vegetation of the walls and of the rocky faces of a sector of the Italian Tyrrhenian coast." *Documents Phytosociologiques*, NS, XIX: 379–383.
- Biondi, E., and I. Vagge. 2004. "The vegetal landscape of the Republic of San Marino." *Fitosociologia* 41 (1), suppl.: 53–78.
- Bioret, F. 1989. *Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de quelques îles et archipels ouest et sud-armoricains*. Thèse, Nantes, 480 p.
- Bioret, F., and J.-M. Géhu. 2011. "Contribution à l'étude des végétations nitro-halophiles littorales armoricaines." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, 42: 329–336.
- Bioret, F., J.-J. Lazare, and J.-M. Géhu. 2011. "Évaluation patrimoniale et vulnérabilité des associations végétales du littoral atlantique français." *Journal de Botanique de la Société Botanique de France* 56: 39–67.
- Botineau, M. 1985. "Contribution à l'étude phytosociologique de la haute et moyenne vallée de la Vienne (phytogéographie, phytosociologie)." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, n° sp. 6: 1–352.
- Brandes, D. 1985. "Die spontane Vegetation toskanischer Städte." *Tuexenia* 5: 113–125.
- Brandes, D. 1987a. "Zur Ruderal- und Saumvegetation des Luxemburger Gutlandes." *Decheniana* 140: 1–10.
- Brandes, D. 1987b. "Die Mauervegetation im östlichen Niedersachsen." *Braunschweig Naturkundliche Schriften* 2 (4): 607–627.
- Brandes, D. 1989a. "Zur Kenntnis der Ruderalvegetation von Mallorca; I - Die Vegetation der Mauern und Mauerfüsse." *Documents Phytosociologiques*, NS, XI: 112–123.
- Brandes, D. 1989b. "Spontane Vegetation von ligurischen Küstenorten." *Braun-Blanquetia* 3 (2): 229–239.
- Brandes, D. 1992. "Asplenietea-Gesellschaften an sekundären Standorten in Mitteleuropa." *Bericht der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft* 4: 73–93.
- Brandes, D., and E. Brandes. 1981. "Ruderal- und Saumgesellschaften des Etschtals zwischen Bozen und Rovereto." *Tuexenia*, NS, 1: 100–104.
- Braun-Blanquet, J. 1931. "Aperçu des groupements végétaux du bas Languedoc." *Communications de la Station Internationale de Géobotanique Méditerranéenne et Alpine* 9: 35–40.
- Braun-Blanquet, J. 1966. "Vegetationsskizzen aus dem Baskenland mit ausblicken auf das Weitere Iberoatlantikum." *Vegetatio* 13 (3): 133–147.
- Braun-Blanquet, J., N. Roussine, and R. Nègre. 1952. *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. CNRS, Paris, 297 p.
- Brullo, S. and R. Guarino. 1998. "Syntaxonomy of the *Parietarietea judaicae* class in Europe." *Annali de Botanica (Roma)* LVI (1): 109–146.
- Buchwald, K., 1952. *Bericht über die Excursion des Institutes für angewandte Botanik der Universität von 30.5-9.6.1952 and die orberitalienischen Seen und di Riviera Levante*. 52 p.
- Caneva, G., A. Dinelli, G. De Marco, and M. Vinci. 1990. "Halophilous vegetation in the deterioration of stone monuments in coastal environments." Proc. of the international symposium *Deterioration of monuments in the Mediterranean basin*, Bari: 231–234.
- Caneva, G., A. Dinelli, G. De Marco, and M. Vinci. 1995. "Le classi *Parietarietea diffusae* (Rivas-Martínez 1964) Oberd. 1977 e *Adiantetea* Br.-Bl. 1947 nelle aree archeologiche romane." *Fitosociologia* 29: 165–179.
- Capelo, J. H., J. C. Costa, M. Lousã, S. Fontinha, R. Jardim, M. Sequeira, and S. Rivas-Martínez. 2000. "Vegetação da Madeira (Portugal): aproximação à tipologia fitossociológica." *Silva Lusitana* 7 (2): 257–279.
- Carreras, J., I. Soriano, and J. Vigo. 1984. "Noves associacions rupícoles dels Pirineus catalans." *Collectanea Botanica (Barcelona)* 15: 111–117.
- Costa, J. C., C. Neto, C. Aguiar, J. Capelo, M.D. Espírito Santo, J. Honrado, C. Pinto Gomes, T. Monteiro-Henriques, M. Sequeira, and M. Lousã. 2012. "Vegetal plant communities in Portugal (continental, the Azores and Madeira)." *Global Geobotany*. 2: 1–180.
- Crespo, M.B., and G. Mateo. 1988. "Datos sobre algunas comunidades nitrofilas de las comarcas de l'Horta (València)." *Acta Botanica Barcinonensis* 37: 95–104.
- Curcú i Masip, A. 2000. "La vegetació del delta de l'Ebre; IV - Les comunitats nitròfiles (classes *Asplenietea trichomanis* i *Ruderali - Secaletalia*)." *Acta Botanica Barcinonensis* 46: 143–178.
- de Bolòs, O., 1962 *El paisaje vegetal barcelonés*. Càtedra Ciudad de Barcelona, 192 p.
- de Bolòs, O., 1967. "Comunidades vegetales de las comarcas proximas allitoral situadas entre los rios Llobregat y Segura." *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona* 38 (1): 1–279.
- de Bolòs, O., 1996. "La vegetació de les Illes Balears. Comunitats de plantes." *Arxius de l'Institut de Ciències CXIV*: 1–267.
- de Bolòs, O. and R.M. Masalles, 1983. "Mapa de la vegetació de Catalunya, esc. 1:50.000." *Memòria del full núm. 33* (Banyoles), Generalitat de Catalunya, 130 p.
- de Bolòs, O. and R. Molinier. 1958. "Recherches phytosociologiques dans l'île de Majorque." *Collectanea Botanica (Barcelona)* 5 (3): 699–865.
- de Foucault, B. 1991. "Nouvelles considérations sur la végétation de la Guadeloupe (Antilles françaises)." *Phytocoenologia* 19 (4): 445–478.
- de Foucault, B. 1993. "II - Données phytosociologiques." In B. de Foucault and J.-P. Cornu, *Itinéraire botanique d'un groupe de Linnéens en Crète, 29 avril-13 mai 1991 (2<sup>e</sup> partie)* *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie* 11: 85–105.
- de Foucault, B. 1995. "Contribution à une monographie phytosociologique de la Hague (Manche, France)." *Bulletin de la Société de Botanique du Nord de la France* 48 (4): 45–90.
- de Foucault, B. 2003. "Notes phytosociologiques sur la végétation de l'île Robinson Crusoe (archipel de Juan Fernandez, Chili)." *Journal de Botanique de la Société Botanique de France* 24: 49–54.
- de Foucault, B., 2008. "Les migrations végétales sur le site archéologique de Bavay." In: *Patrimoine archéologique et environnement: l'exemple du forum gallo-romain de Bavay*, Lille: 17–26.
- de Foucault, B., 2011. "Notes phytosociologiques sur la végétation observée lors de la session de la SBCO dans le bas bassin de l'Aude." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, 42: 461–472.
- de Foucault, B., à paraître. "Données phytosociologiques sur la végétation observée lors de la session extraordinaire en Guyane française (18-29 juillet 2012)." *Journal de Botanique de la Société Botanique de France*.
- de Foucault, B., M. El Beyrouthy and N. Arnold-Aspotolidès. 2013. "Résultats d'investigations phytosociologiques



- récentes au Liban central." *Acta Botanica Gallica. Botany Letters* 160 (1): 65–75.
- de Foucault, B. and P.-N. Frileux. 1988. "Étude phytosociologique du système paysager des corniches et côtes calcaires de la basse vallée de la Seine (des Andelys à Rouen)." *Documents Phytosociologiques*, NS, XI: 159–183.
- de Foucault, B. and Ph. Julve, 1991. "Données phytosociologiques sur la dix-septième session de la SBCO en Languedoc-Roussillon; réflexions sur les associations arborescentes méditerranéennes." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, 22: 391–420.
- Decocq, G., B. de Foucault and J.-P. Amat. 1996. "Flore et végétation impliquées dans la recolonisation de l'ancien fort de Mayot (Aisne, France)." *Actes 119<sup>e</sup> Congrès CTHS. Sociétés humaines et milieux humides en Picardie, Amiens 1994*: 171–182.
- Fernández Prieto, J. A. and M. Herrera Guallastegui, 1993. "Brassica oleracea L.: distribución y ecología en las costas atlánticas ibéricas." *Lazaroa* 13: 121–128.
- Ferrez, Y., G. Bailly, Th. Beaufils, R. Collaud, M. Caillet, Th. Fernez, F. Gillet, J. Guyonneau, C. Hennequin, J.-M. Royer, A. Schmitt, M.-J. Vergon-Trivaudez, J.-C. Vadam and M. Vuilleminot. 2011. "Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté." *Les Nouvelles Archives Flore Jurassienne et du nord-est de la France*, NS, 1: 1–283.
- Focquet, P., 1986. "La végétation des vieux murs dans la haute vallée de la Vésubie (Alpes-Maritimes)." *Le Monde des Plantes* 425–426: 22–25.
- Focquet, P. 1987. "La végétation des vieux murs dans la haute vallée de la Vésubie (Alpes-Maritimes), 2." *Le Monde des Plantes* 427–428: 26–27.
- Frileux, P.-N., 1977. *Les groupements végétaux du pays de Bray (Seine-Maritime et Oise, France). Caractérisation, écologie, dynamique*. Thèse, Rouen, 209 p.
- Galán de Mera, A., J. E. Cortés and I. Sánchez García, 2000. "La vegetation del Peñón de Gibraltar." *Acta Botanica Malacitana* 25: 107–130.
- García-Gallo, A., O. Rodríguez-Delgado, W. Wildpret de la Torre and E. Carque-Alamo, 1991. "Contribución al estudio de la clase *Parietarietea judaicae* Rivas-Martínez in Rivas Goday (1955) 1964 em. nom. Oberdorfer 1977 en las islas Canarias." *Documents Phytosociologiques*, NS, XIII: 239–246.
- Géhu, J.-M., 1961. "Les groupements végétaux du bassin français de la Sambre." *Vegetatio* X (2): 69–148, (3-4): 161–208, (5-6): 257–372.
- Géhu, J.-M., 2000. "Observations phytosociologiques préliminaires sur le littoral occidental de l'île de Jersey (anglo-normande)." *Colloques Phytosociologiques XXVII, Les données de la phytosociologie sigmatiste*: 169–196.
- Géhu, J.-M. 2005. "Sur quelques associations sublittorales de la classe des *Parietarietea*." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, 36: 221–232.
- Géhu, J.-M. 2006a. "Sur les associations sublittorales des *Parietarietea*. Confirmation et compléments." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, 37: 161–172.
- Géhu, J.-M. 2006b. "À propos de l'halonitrophilie." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, 37: 273–275.
- Géhu, J.-M. 2006c. "À Saint-Lunaire (35), une remarquable maquette estuarienne d'halipèdes dans un contexte de ria." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, 37: 117–146.
- Géhu, J.-M. 2007. "La classe des *Parietarietea* Rivas-Martínez in Rivas-Goday 1964 dans la ville médiévale de Saint-Valéry-sur-Somme." *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie* 25: 39–45.
- Géhu, J.-M. 2009. "Signification phytosociologique de *Brassica oleracea* subsp. *oleracea* sur les falaises atlantiques européennes." *Fitosociologia* 46 (1): 3–10.
- Géhu, J.-M. and H. Duquef, 2012. "La végétation muricole à pâquerette mexicaine des quais de Dinant (Côtes d'Armor)." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, 43: 317–324.
- Géhu, J.-M. and J. Géhu-Franck, 1961. "Recherches sur la végétation et le sol de la réserve de l'île des Landes (Ille-et-Vilaine) et de quelques îlots de la côte nord-Bretagne." *Bulletin du Laboratoire Maritime de Dinard* 47: 19–57.
- Gianguzzi, L. and A. La Mantia, 2008. "Contributo alla conoscenza della vegetazione del paesaggio vegetale della Riserva Naturale « Monte Cofano » (Sicilia occidentale)." *Fitosociologia* 45 (1), suppl. 1: 3–55.
- Gómez-Mercado, F. and F. Valle. 1991. "Novedades fitosociológicas del sector Subbético (provincia Bética)." *Rivasgodaya* 6: 137–144.
- Görs, S. 1966. "Die Pflanzengesellschaften der Rebhänge am Spitzberg." *Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs* 3: 476–533.
- Gutián, J. and P. Gutián. 1989. "La influencia de las colonias de aves marinas en la vegetación de los acantilados del Noroeste ibérico." *Boletín de la Sociedad Broteriana, ser. 3* (62): 77–86.
- Herrera Gallastegui, M., 1995. "Estudio de la vegetación y flora vascular de la cuenca del río Asón (Cantabria)." *Guineana* 1: 1–435.
- Hruška, K. 1979. "Sur la végétation de la classe *Parietarietea muralis* Riv.-Mart. 1955 dans les Marches (Italie centrale)." *Documents Phytosociologiques*, NS, IV: 433–441.
- Hruška, K. 1985. "La vegetazione delle mura in Umbria." *Archivio Botanico e Biogeografico Italiano*. 61 (1–2): 82–92.
- Izco, J., and F. Fernández-González. 1999. "Precisiones nomenclaturales sobre la clase *Parietarietea* y sintaxones subordinados." *Lazaroa* 20: 120–121.
- Jouanne, P. (rédigé par P. Chouard), 1929. "Essai de géographie botanique sur les forêts de l'Aisne." *Bulletin de la Société Botanique de France* 76: 972–1005.
- Julve, Ph., and B. de Foucault. 1994. "Phytosociologie synusiale dans le Tarn." *Bulletin de la Société de Botanique du Nord de la France* 47 (4): 23–47.
- Kaiser, E. 1926. "Die Pflanzenwelt des Hennebergisch-Fränkischen Muschelkalkgebietes." *Feddes Repertorium, Beih.* 44: 1–280.
- Kuhn, K. 1937. *Die Pflanzengesellschaften im Neckargebiet der Schwäbischen Alb*. Öhringen, 340 p.
- Lahondère, Ch., and F. Bioret. 1997. "La végétation de l'île d'Aix (Charente-Maritime)." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, 28: 417–456.
- López, G. 1978. "Contribución al conocimiento fitosociológico de la Serranía de Cuenca, II - Comunidades herbáceas: vegetación de rocas y pedreras; comunidades acuáticas; prados húmedos y juncales; praderas y pastizales; malezas ruderales y arvenses." *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles* 34 (2): 597–702.
- Lorient Escallada, E. 1976. "La *Cymbalaria-Parietarietea diffusae* en Cantabria." *Anales del Instituto de Estudio Ind. Econ. Ciencias* 1: 73–91.
- Meertens, M.H., and J.H.J. Schaminée. 1991. *Plantengemeenschappen van Nederland. 7 - Asplenietea trichomanis*. Intern rapport, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum, 36 p.
- Molinier, R. 1956. "L'*Alyssum spinosum* (Barrel.) L. et le *Brassica oleracea* (L.) DC. subsp. *robertiana* (J. Gay) Rouy et Fouc. dans les environs de Toulon (Var)." *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille* 16: 113–123.
- Ninot, J. M., X. Font, R. M. Masalles, and J. Vigo. 2012. "Syntaxonomic conspectus of the vegetation of Catalonia and Andorra. II - Ruderal communities." *Acta Botanica Barcinonensia* 53: 113–189.

- Oberdorfer, E. 1954. "Über Unkrautgesellschaften der Balkanhalbinsel." *Vegetatio* IV 379–411.
- Oberdorfer, E. 1957. "Süddeutsche Pflanzengesellschaften." *Pflanzensoziologie* 10: 1–564.
- Oberdorfer, E. 1969. "Zur Soziologie der *Cymbalaria-Parietarietea*, am Beispiel der Mauerteppich-Gesellschaften Italiens." *Vegetatio* 17: 208–213.
- Oberdorfer, E. 1975a. "Die Mauerrücken-Vegetation Siziliens." *Phytocoenologia* 2 (1–2): 146–153.
- Oberdorfer, E. 1975b. "Bemerkungen zur Vegetation Madeiras." *Anales del Instituto Botanico A.J. Cavanilles* 32 (2): 1315–1332.
- Oberdorfer, E. 1977. "Süddeutsche Pflanzengesellschaften, ed. 2, I." *Pflanzensoziologie* 10: 1–311.
- Oberdorfer, E. 1998. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, 4e éd., I. G. Fischer, 314 p.
- Oberdorfer, E., S. Görs, D. Korneck, W. Lohmeyer, Th. Müller, G. Philippi, and P. Seibert. 1967. "Systematische Übersicht der westdeutschen Phanerogamen- und Gefäßkryptogamen-Gesellschaften." *Schriftenreihe Vegetationskunde* 2: 7–62.
- Ortiz, S. 1988. "La vegetación de los muros calizos del centro de Portugal." *Documents Phytosociologiques*, NS, 505–512.
- Ortiz, S., and J. Rodríguez-Oubiña. 1993. "Synopsis of the rupicolous vegetation of Galicia (NW Spain)." *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica* 28: 15–47.
- Pérez Latorre, A. V., B. Cabezudo, and J. M. Nieto. 1995. "Nota fitosociológica sobre *Rupicapnos africana* subsp. *decipiens* en el sur de España." *Acta Botanica Malacitana* 20: 310–311.
- Pignatti, S. 1952. "Introduzione allo studio fitosociologico della pianura veneta orientale con particolare riguardo alla vegetazione litoranea." *Archivio Botanico (Forlì)* 28: 265–329.
- Pignatti, S. 1954. "Introduzione allo studio fitosociologico della pianura veneta orientale con particolare riguardo alla vegetazione litoranea." *Archivio Botanico (Forlì)* XXIX: 1–25, 65–98, 129–174.
- Rivas Goday, S. 1964. *Vegetación y flórmula de la cuenca extremeña del Guadiana*. Publ. Diputac. Provinc. Badajoz, 777 p.
- Rivas-Martínez, S. 1960. "Roca, clima y comunidades rupícolas. Sinopsis de las alianzas hispanas de *Asplenietea rupestris*." *Anales de la Real Academia de Farmacia* 26 (2): 153–168.
- Rivas-Martínez, S. 1969. "Vegetatio Hispaniae. Notula I." *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada* 46: 5–34.
- Rivas-Martínez, S. 1978. "Sinopsis de la vegetación nitrófila rupestre (*Parietarietea judaicae*)." *Anales del Instituto Botanico A.J. Cavanilles* 35: 225–233.
- Rivas-Martínez, S. 2003. "*Parietarietalia muralis* Rivas-Martínez 1960 es un nombre validamente publicado." *Studia Botanica* 22: 39–41.
- Rivas-Martínez, S., A. Asensi, B. Díaz-Garretas, J. Molero, F. Valle, E. Cano, M. Costa et al. 2011. "Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España, II." *Itinera Geobotanica* 18 (1): 5–800.
- Rivas-Martínez, S., M. Costa, S. Castroviejo and E. Valdés-Bermejo. 1980. "Vegetación de Doñana (Huelva, España)." *Lazaroa* 2: 5–189.
- Rivas-Martínez, S., M. Costa, and J. Loidi. 1992. "La vegetación de las Islas de Ibiza y Formentera (Islas Baleares, España)." *Itinera Geobotanica* 6: 99–235.
- Rivas-Martínez, S., M. Costa, P. Soriano, R. Pérez, L. Llorens, and J. A. Roselló. 1992. "Datos sobre el paisaje vegetal de Mallorca e Ibiza (Islas Baleares, España)." *Itinera Geobotanica* 6: 5–98.
- Rivas-Martínez, S., T. E. Díaz, F. Fernández-González, J. Izco, J. Loidi, M. Lousã, and A. Penas. 2002. "Vascular plant communities of Spain and Portugal; addenda to the syntaxonomical checklist of 2001." *Itinera Geobotanica* 15 (1): 1–432.
- Rivas-Martínez, S., F. Fernández-González, and J. Loidi. 1999. "Checklist of plant communities of Iberian Peninsula, Balearic and Canary Islands to suballiance level." *Itinera Geobotanica* 13: 353–451.
- Rivas-Martínez, S., F. Fernández-González, J. Loidi, M. Lousã, and A. Penas. 2001. "Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level." *Itinera Geobotanica* 14: 5–341.
- Rivas-Martínez, S., W. Wildpret de la Torre, M. del Arco Aguilar, O. Rodríguez, P. L. Pérez de Paz, A. García-Gallo, J. R. Acebes Ginovés, T. E. Díaz-González, and F. Fernández-González. 1993. "Las comunidades vegetales de la isla de Tenerife (Islas Canarias)." *Itinera Geobotanica* 7: 169–374.
- Robbe, G. 1993. *Les groupements végétaux du Morvan*. Société d'histoire naturelle d'Autun, 160 p.
- Roselló, R. 1994. *Catálogo florístico y vegetación de la comarca natural del Alto Mijares (Castellón)*. Publ. Diputac. Castellón, Castellón, 650 p.
- Rossi, G. 1989. "Wall vegetation of some fortresses in the south-eastern Po plain (Italy)." *Braun-Blanquetia* 3 (2): 303–306.
- Royer, J.-M. 1977. "*Chrysanthemum praealtum* Ventenat naturalisée sur les remparts de Langres." *Bulletin de la Société de Sciences Naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne* 20 (18): 456–458.
- Royer, J.-M. 1991. "Étude phytosociologique de quelques associations végétales nouvelles ou rares pour la Bourgogne et la Champagne méridionale." *Documents Phytosociologiques*, NS, 13: 209–237.
- Royer, J.-M., J.-C. Felzines, C. Missot, and S. Thévenin. 2006. "Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne." *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25: 1–394.
- Ruiz-Téllez, T. 1991. "Contribución al conocimiento de las comunidades de *Oryzopsio-Antirrhinetum granitici* corr. Rivas-Martínez 1969 del centro y sur del Portugal." *Acta Botanica Malacitana* 16 (2): 391–403.
- Schwickerath, M. 1944. "Das Hohe Venn und seine Randgebiete." *Pflanzensoziologie* 6: 1–278.
- Segal, S. 1969. *Ecological notes on wall vegetation*. W. Junk, Den Haag, 325 p.
- Seytre, L. 2007. *Caractérisation des végétations collinéennes à montagnardes relevant de la directive Habitats en Auvergne (8210, 8220)*. Document du CBN du Massif central pour la DREAL Auvergne, 66 p. et annexes.
- Tüxen, R. 1937. "Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschland." *Mitteilungen der Floristische-Soziologische Arbeitsgemeinschaft Niedersachsen* 3: 1–170.
- Valcke, M.-A., and B. de Foucault B. 1990. "Observations phytosociologiques sur la végétation des environs de Bouchavesnes-Bergen (Somme)." *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie*, NS 8: 31–58.
- Wattez, J.-R. 1979. "Un groupe de bioindicateurs végétaux méconnus: les Ptéridophytes. Application à la répartition des fougères rupicoles dans le nord de la France." *Actes 104<sup>e</sup> Congrès nat. Soc. Sav., Bordeaux*, 2: 155–167.
- Wattez, J.-R. 1989. "Études sur la végétation ptéridophytique saxicole du nord de la France." *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie* 7: 7–20.