



## Title

*On the aerohalophilous vegetation with Crithmum maritimum, an overview*

## Résumé

Dans cette synthèse des végétations aérohalophiles à *Crithmum maritimum*, sur la base de larges tableaux synthétiques et de tableaux par alliance, on confirme la séparation en deux classes et on met en évidence un ordre nouveau et neuf alliances nouvelles.

## Abstract

In this overview of the aerohalophilous vegetation with *Crithmum maritimum*, based on a large class tables and alliance tables, we confirm the separation into two classes and one new order and nine new alliances are highlighted.

Après les synthèses phytosociologiques de plusieurs classes de végétation plus ou moins halophiles telles que les *Saginetea maritimae* (de Foucault & Bioret, 2010), *Nerio oleandri-Tamaricetea africanae* (de Foucault *et al.*, 2012), *Pegano harmalae-Salsolitea vermiculatae* (de Foucault, 2015a), *Juncetea maritimi* (de Foucault, 2021a), *Sarcocornietea fruticosae* (de Foucault, 2021b), *Thero-Suaedetea splendentis* (de Foucault & Guitton, 2021), on aborde ici les classes des pelouses aérohalophiles<sup>1</sup> méditerranéennes et atlantiques développées sur rochers littoraux soumis aux embruns. La nomenclature des taxons suit *Flora Gallica* (Tison & de Foucault, 2014) pour les taxons présents en France et *Euro+Med PlantBase* pour les autres, à l'exception de *Silene uniflora* subsp. *u.* nommé ici *S. vulgaris* subsp. *maritima* ; le nom des sous-espèces autonymes est réduit à leur initiale. La synthèse est déduite du tableau synthétique 1, élaboré à partir des tableaux 2 à 14, et du tableau synthétique 15 ; pour gagner de la place dans ces tableaux, les termes 'subsp.' et 'var.' sont symbolisés par '\*'.



Photo 1. *Crithmum maritimum* ;  
B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.



Photo 2. *Pallenis maritima* ; B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.

## 1. Les pelouses aérohalophiles méditerranéennes

La suite décline la synsystème de la classe méditerranéenne déduite des tableaux 1 à 15.

<sup>1</sup> Le terme de *aérohalines* souvent employé, y compris par Géhu (2006a), est impropre pour les qualifier car il renvoie plus à des biotopes qu'à des végétations ; en revanche on peut par exemple parler d'*étage aérohalin*.

**CRITHMO MARITIMI-LIMONIETEA** Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952 (*Les groupements végétaux...* : 32, sub *Crithmo-Staticetea*) nom. mut.

[syn. : *Crithmo-Staticetea* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Emb. & Molin. 1947 (*Instructions pour l'établissement...* : 20) nom. inval. (art. 8)]

*Typus classis* : *Crithmo maritimi- Limonietalia* Molin. 1934 (*Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille* 27 : 82, sub *Crithmo-Staticetalia*)

Pelouses aérohalophiles méditerranéennes à *Crithmum maritimum* (photo 1), *Frankenia hirsuta*, *Lotus cytisoides*, *Daucus carota* subsp. *commutatus*, *Plantago macrorhiza* (toutefois peu pas représenté dans plusieurs alliances), ainsi que *Limonium virgatum*. D'autres taxons y sont fort bien représentés (*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Brachypodium retusum*, *Reichardia picroides*, incl. var. *maritima*), mais ils participent à plusieurs autres types de végétation méditerranéenne, de sorte qu'on ne peut les retenir comme caractéristiques. Classiquement un seul ordre est distingué, l'objet de cette synthèse étant notamment de voir si on ne pourrait pas répartir cette large extension géographique sur un ou plusieurs autres ordres. Cette classe est la vicariante méditerranéenne de celle des *Armerio maritimae-Festucetea pruinosa* des côtes atlantiques, détaillée en 2 et partageant cependant *Crithmum maritimum* avec la première.

Cette végétation relève des codes 18.22 (*Mediterranean cliff communities*) et 18.23 (*Macaronesian cliff communities*) du référentiel CORINE biotopes, B3.331 (*Communautés des falaises littorales du domaine téthyen occidental*) du référentiel EUNIS ; elle relève de la directive européenne Habitats-Faune-Flore sous les codes 1240 [*Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes (avec Limonium spp. endémiques)*] et 1250 [*Falaises avec végétation des côtes macaronésiennes (flore endémique de ces côtes)*].

Ordre 1. **CRITHMO MARITIMI- LIMONIETALIA** Molin. 1934 (*Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille* 27 : 82, sub *Crithmo-Staticetalia*) nom. mut., incl. les *Frankenio-Astydamietalia latifoliae* Santos 1976 (*Anales Inst. Bot. Cavanilles* 33 : 252), les *Spergularietalia macrorhizae* Gamisans & Paradis 2002 (*Trav. Sci. Parc Nat. Rég. Rés. Nat. Corse* 37 : 63) et les *Spergulario macrorhizae-Frankenietalia laevis* Paradis, Panaïotis, Piazza & Pozzo Di Borgo 2013 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., 44 : 531) nom. illeg. (tableau 1 : colonnes CL à HLI et par extension HsPm)

*Typus ordinis* : *Crithmo maritimi-Limonion* Molin. 1934 (*Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille* 27 : 82).

Pelouses aérohalophiles ouest- à centre-méditerranéennes caractérisées ou différenciées de celles de l'ordre suivant par *Pallenis maritima* (photo 2), *Limbarda crithmoides* subsp. *longifolia*, *Plantago coronopus* subsp. c., *P. subulata*, *Beta vulgaris* subsp. *maritima*, *Camphorosma monspeliaca* subsp. m., *Frankenia laevis* (photo 3), *Euphorbia segetalis* subsp. s. (en fait plutôt la fo. *pineae* souvent incluse dans la sous-espèce autonome), *Hyoseris radiata*, *Jacobaea maritima* subsp. m. (photo 4).



Photo 3. *Frankenia laevis* ; B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.



Photo 4. *Jacobaea maritima* subsp. m. ; B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.

Alliance CL. **Crithmo maritimi-Limonion** Molin. 1934 (*Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille* 27 : 82, sub *Crithmo-Staticion*) nom. mut., incl. *Astragalion tragacanthae* (Folch ex Rivas Mart., Fern.-Gonz. & Loidi 1999) Rivas Mart. et al. 2002 (*Itinera Geobot.* 15 : 322) ; tableau 1 : colonne CL ; tableau 2)

*Typus allianceae* : *Crithmo maritimi-Limonietum pseudominuti* Arènes ex Molin. 1934 (*Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille* 27, sub *Crithmo-Limonietum minuti*).

Alliance type de l'ordre rassemblant des pelouses à *Polycarpon polycarpoides* subsp. *catalaunicum*, *Limonium pseudominutum* (anciennement dénommé à tort *L. minutum*, ce dernier endémique des Baléares, cf. *infra* syntaxon

Lc9), *Astragalus tragacantha* (photo 5), *Armeria ruscinoensis* subsp. r., *Sonchus tenerrimus*, *Dianthus sylvestris* subsp. *longicaulis*...



**Photo 5.** *Astragalus tragacantha* ;  
B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.



**Photo 6.** *Armerietum ruscinoensis* sur la côte des Albères  
(scan de diapositive) ; B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.



**Photo 7.** *Limonium ebusitanum* ;  
B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.



**Photo 8.** Le *Crithmo maritimi-Limonietum cordati* ;  
B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.

- CL1. *Armerietum ruscinoensis* Braun-Blanq. ex Rioux, J. Roux & Pignatti 1955 [syn. : *Armerietum ruscinoensis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952 (*Les groupements végétaux*... : 35) *nom. nud.*] (Rioux *et al.*, 1955, tableau I) ; voir aussi Franquesa (1995, tableaux 45 et 46) ; photo 6.
- CL2. *Thymelaeo hirsutae-Plantaginetum subulatae* Rioux, J. Roux & Pignatti 1955 (Rioux *et al.*, 1955, tableau p. 20-21) ; voir aussi Franquesa (1995, tableau 47).
- CL3. *Crithmo maritimi-Limonietum dufourii* M.J. Costa 1982 (Costa, 1982, tableau 2).
- CL4. *Crithmo maritimi-Limonietum girardiani* M.J. Costa 1982 (Costa, 1982, tableau 1).
- CL5. *Dauco commutati-Sonchetum dianii* O. Bolòs, Folch & Vigo in O. Bolòs 1989 (de Bolòs, 1989, tableau 10).
- CL6. *Limonietum ebusitani* Rivas Mart., M.J. Costa & Loidi 1992 (Rivas-Martínez *et al.*, 1992, tableau 18), caractérisé notamment par *Limonium ebusitanum* (photo 7).
- CL7. *Limonio cossoniani-Lycietum intricati* Esteve 1973 corr. Alcaraz, P. Sánchez, De la Torre, Ríos & J. Alvarez 1991 [syn. : *Limonio cymuliferi-Lycietum intricati* Esteve 1973 (art. 43)] (Díez-Garretas, 1977, tableau p. 142, sub *Limonio-Lycietum intricati* Esteve 1972 *limonietosum gummiferi*).
- CL8. *Reichardio picroidis-Crithmetum maritimi* O. Bolòs 1962 (de Bolòs, 1962, tableau 58).
- CL9. *Crithmo maritimi-Limonietum cordati* Lapraz 1979 (Lapraz, 1979, tableau p. 89) ; photo 8.
- CL10. *Crithmo maritimi-Limonietum pseudominuti* Arènes ex Molin. 1934 [syn. : *Crithmo-Staticetum* Arènes 1928 (*Les associations végétales de la basse Provence* : 90) *nom. nud.*] (Braun-Blanquet *et al.*, 1952 : 33, sub *Crithmo-Staticetum*) ; cité aussi par Knoerr (1960, tableau VIII) ; photo 9.

CL11. *Crithmo maritimi-Lotetum cytisoidis* Molin. 1937 (Braun-Blanquet *et al.*, 1952 : 35, sub *Crithmo-Lotetum allionii*).

CL12. *Crithmo maritimi-Limonietum virgati* (Rioux, J. Roux & Pignatti 1955) Géhu & Géhu-Franck 1986 *nom. corr. hoc loco* [syn. : *Armerietum ruscitonensis* faciès à *Statice tremolsii* Rioux, J. Roux & Pignatti 1955 (*Vie et Milieu* 6 (1) : 13)] (Géhu & Géhu-Franck, 1986, tableau 2, sub *Crithmo maritimi-Limonietum tremolsii*) ; ce même nom a été repris de manière illégitime pour un syntaxon italien par Pirone (1995).



**Photo 9.** Le *Crithmo maritimi-Limonietum pseudominuti* avec *Euphorbia pithyusa* ; B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.

CL13. *Astragalo tragacanthae-Plantaginetum subulatae* Molin. 1934 *nom. mut.* (Braun-Blanquet *et al.*, 1952 : 34, sub *Astragalo massiliensis-Plantaginetum subulatae*).

CL14. *Cisto salviifolii-Astragaletum tragacanthae* Franquesa 1995 *nom. mut. et inv.* (Franquesa, 1995, tableau 49, sub *Astragalo massiliensis-Cistetum repentis*).



**Photo 10.** Vue générale d'une végétation aërohalophile de Majorque ; B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.

Alliance Lc. ***Launaeion cervicornis*** (O. Bolòs & Vigo ex Gil & Llorens 1995) Rivas Mart., Fern.-Gonz. & Loidi 1999 (*Itinera Geobot.* 13 : 372) ; tableau 1 : colonne Lc ; tableau 3

[corresp. syntax. : *Launaeenion cervicornis* O. Bolòs & Vigo ex Gil & Llorens 1995 (*Lazaroa* 15 : 173)]

*Typus allianceae* : *Launaeetum cervicornis* O. Bolòs & Molin. 1958 (*Collect. Bot. (Barcelona)* 5 (3) : 824) désigné par les auteurs de l'alliance (1999, *Itinera Geobot.* 13 : 372).

Pelouses aërohalophiles des Baléares (photo 10) à *Launaea cervicornis* (photo 11), *Senecio varicosus*, *Euphorbia pithyusa* (photo 12) et divers *Limonium* endémiques.

Lc1. *Helichryso microphylli-Dorycnietum fulgurantis* Gil & Llorens 1995 (Gil & Llorens, 1995, tableau 7).

Lc2. *Launaeetum cervicornis* O. Bolòs & Molin. 1958 (de Bolòs & Molinier, 1958, tableau 25).

Lc3. *Santolino magonicae-Anthyllidetum hystricis* (O. Bolòs, Molin. & P. Monts. 1970) Gil & Llorens 1995 (Gil & Llorens, 1995, tableau 6).

- Lc4. *Crithmo maritimi-Limonietum balearici* Gil & Llorens 1995 (Gil & Llorens, 1995, tableau 4).  
 Lc5. *Dauco commutati-Limonietum biflori* Gil & Llorens 1995 corr. Rivas Mart. et al. 2002 (Gil & Llorens, 1995, tableau 5, sub *Dauco gingidii-Limonietum biflori*).  
 Lc6. *Dauco commutati-Limonietum marisoli* Gil & Llorens 1995 corr. Rivas Mart. et al. 2002 (Gil & Llorens, 1995, tableau 3, sub *Dauco gingidii-Limonietum marisoli*).  
 Lc7. *Limonietum caprariensis* O. Bolòs & Molin. 1958 (de Bolòs & Molinier, 1958, tableau 24).  
 Lc8. *Limonietum majorico-gymnesici* Gil & Llorens 1995 (Gil & Llorens, 1995, tableau 2).  
 Lc9. *Limonietum pseudodictyoclado-carregadorensis* Gil & Llorens 1995 (Gil & Llorens, 1995, tableau 1).



Photo 11. *Launaea cervicornis* à Majorque ;  
B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.



Photo 12. *Euphorbia pithyusa* ;  
B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.

Alliance CDh. ***Crithmo maritimi-Daucion halophili*** Rivas Mart., Lousã, T.E. Díaz, Fern.-Gonz. & J.C. Costa 1990 (*Itinera Geobot.* 3 : 95) ; tableau 1 : colonne CDh ; tableau 4

*Typus allianceae* : *Limonietum emarginati* Asensi 1984 (*Doc. Phytosoc.*, n. s., VIII : 47) désigné par les auteurs de l'alliance (1990, *Itinera Geobot.* 3 : 95).

Pelouses aérohalophiles du sud de la péninsule Ibérique à *Daucus carota* subsp. *halophilus*, *Dactylis glomerata* subsp. *hackelii*, *Frankenia laevis*, *Calendula suffruticosa* subsp. *algarbiensis*, *Plantago macrorrhiza* subsp. *occidentalis*, *Euphorbia segetalis* subsp. *portlandica*, *Spergularia australis*, *Sedum sediforme* et plusieurs *Limonium* endémiques.

CDh1. *Crithmo maritimi-Limonietum ovalifolii* Rivas Mart., Lousã, T.E. Díaz, Fern.-Gonz. & J.C. Costa 1990 corr. Rivas Mart. et al. 2002 (Rivas-Martínez et al., 1990, tableau 15, sub *Crithmo-Limonietum lanceolati*).

CDh2. *Dauco halophili-Astragaletum tragacanthae* (Rivas Mart., Lousã, T.E. Díaz, Fern.-Gonz. & J.C. Costa 1990) Rivas Mart., T.E. Díaz, Fern.-Gonz., Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002 (Rivas-Martínez et al., 1990, tableau 16, sub *Astragaletum vincentini*).

CDh3. *Dactylido marinae-Limonietum plurisquamati* J.C. Costa, Capelo & Lousã in J.C. Costa, Capelo, Lousã & Espírito-Santo 1998 (Costa et al., 1998, tableau 4).

CDh4. *Diantho cintrani-Daucetum halophili* J.C. Costa, Capelo & Lousã in J.C. Costa, Capelo, Lousã & Espírito-Santo 1998 (Costa et al., 1998, tableau 6).

CDh5. *Limonietum emarginati* Asensi 1984 (Asensi, 1984, tableau 1) ; voir aussi Galán de Mera et al. (2000).

CDh6. *Limonietum multifloro-virgati* J.C. Costa & Capelo in J.C. Costa, Capelo, Lousã & Espírito-Santo 1998 (Costa et al., 1998, tableau 3).

CDh7. *Helianthemo apennini-Limonietum virgati* J.C. Costa & Capelo in J.C. Costa, Capelo, Lousã & Espírito-Santo 1998 prov. (Costa et al., 1998, tableau 7).

CDh8. *Crithmo maritimi-Limonietum malacitani* Díez-Garretas 1977 corr. 1981 (Díez-Garretas, 1977 : 143, sub *Crithmo-Limonietum auriculae-ursifolii*).

CDh9. *Dactylido marinae-Armerietum majoris* Neto, Capelo, R. Caraça & J.C. Costa 2002 (Neto, 2002, tableau 8).

CDh10. *Spergulario rupicolae-Armerietum berlangensis* J.C. Costa, Capelo, Lousã & Espírito-Santo 1998 (Costa et al., 1998, tableau 1).

Alliance Pm. ***Plantaginion macrorrhizae*** Pons & Quézel 1955 (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord* 46 : 49) ; tableau 1 : colonne Pm ; tableau 5

*Lectotypus nominis hoc loco* : *Limonietum gougetiano-pescadensis* Pons & Quézel 1955 (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord* 46 : 52, sub *Limonietum gougetiano-psilocladi*) nom. mut. hoc loco

Alliance décrite des côtes algériennes caractérisée par *Limonium pescadense*, *L. gougetianum*, *L. multiceps*, *L. densiflorum*, *L. cymuliferum*, *L. cyrtostachyum*, *L. gummiferum*, *L. letourneuxii*, *L. asparagoides*, avec une forte présence de *Plantago macrorhiza*.

Dans leurs tableaux, Pons et Quézel (1955) citent *Daucus gummifer* pour le *Daucus* aérohalophile du groupe *carota*, ce taxon plutôt atlantique n'atteint cependant pas l'Algérie ; mais les subsp. *hispanicus* et *commutatus* peuvent s'y rencontrer, de sorte qu'on ne peut préciser le nom du taxon cité par ces auteurs.

Pm1. Groupement à *Asteriscus maritimus* (Wojterski, 1985, tableau 11 ; Géhu *et al.*, 1992b, tableau 7) ; sans validation, ces derniers auteurs lui donnent le nom de « *Dauco hispanici-Asteriscetum maritimi* Wojterski (1985) 1988 » alors que le premier auteur ne l'interprète pas comme tel ; on le valide ici définitivement sous le nom de *Dauco hispanici-Pallenidetum maritimae* Wojterski & B. Foucault ass. nov. *hoc loco, typus nominis hoc loco* : relevé 6 du tableau 7 in Géhu *et al.* (1992b, Doc. Phytosoc., n. s., XIV : 320).

Pm2. *Crithmo maritimi-Limonietum gougetiani* Géhu, Kaabèche & Gharzouli 1992 (Géhu *et al.*, 1992b, tableau 4).

Pm3. *Crithmo maritimi-Limonietum pescadensis* Khelifi, Bioret & Farsi 2008 nom. mut. *hoc loco* (Khelifi *et al.*, 2008, tableau I, sub *Crithmo maritimi-Limonietum psilocladi*).

Pm4. « *Sileno sedoidis-Limonietum minuti* Pons & Quézel 1955 » (Pons & Quézel, 1955, tableau I) ; ce syntaxon biologiquement hétérogène devrait être renommé, mais l'imprécision sur le nom actuel du *Limonium* éponyme rend difficile cette opération sans redétermination de l'espèce.

Pm5. *Limonietum gougetiano-pescadensis* Pons & Quézel 1955 nom. mut. *hoc loco* (Pons & Quézel, 1955, tableau II, sub *Limonietum gougetiano-psilocladi*).

Pm6. Groupement à *Armeria mauritanica* Pons & Quézel 1955 (Pons & Quézel, 1955, tableau III : 2<sup>e</sup> syntaxon élémentaire).

Pm7. *Limonietum multiplicitis* Pons & Quézel 1955 (Pons & Quézel, 1955, tableau IV : relevés 1 à 6).

Pm8. *Limbaro longifoliae-Limonietum cymuliferi* Pons & Quézel 1955 nom. mut. *hoc loco* (Pons & Quézel, 1955, tableau V, sub Ass. à *Limonium lingua-Inula crithmoides*).

Pm9. *Anabasio prostratae-Limonietum gummiferi* Pons & Quézel 1955 (Pons & Quézel, 1955, tableau VI, sub Ass. à *Limonium gummiferum* et *Anabasis prostrata*).

Pm10. *Limonietum cyrtostachyi* Pons & Quézel 1955 (Pons & Quézel, 1955, tableau VII).

Rebbas *et al.* (2011, tableau VIII) évoquent un groupement à *Limonium gougetianum* qu'ils rapprochent de l'*Astericetum maritimi* Nègre 1964 non synthétisé ici. Bartolo et Brullo (1993, tableau 6) placent aussi dans cette alliance le *Limonietum selinuntini* Bartolo & Brullo 1993 de l'ouest de la Sicile, assez paucispécifique et donc peut-être à interpréter comme une végétation un peu basale d'une autre alliance (voir *infra*, *Cichorietales spinosi*).

En revanche, le *Sedo wilczekiani-Sonchetum masguindalii* Deil & Hammoumi 1997 de la côte nord-marocaine ne semble pas relever de la présente alliance (Deil & Hammoumi, 1997).

Alliance FAI. **Frankenio-Astydamion latifoliae** Santos 1976 (*Anales Inst. Bot. Cavanilles* 33 : 252) ; tableau 1 : colonne FAI ; tableau 6

*Typus allianceae* : *Frankenio ericifoliae-Astydamietum latifoliae* W. Lohmeyer & Trautmann 1970 (*Schriftenr. Vegetationsk.* 5 : 215).

Pelouses aérohalophiles des Canaries à *Astydamia latifolia*, *Schizogyne sericea*, *Limonium pectinatum*, *Frankenia capitata*, *F. ericifolia*, *Tetraena fontanesii*, *Polycarpha divaricata*, *Lotus sessilifolius*.

FAI1. *Frankenio capitatae-Tetraenetum fontanesii* Rivas Mart., Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fern.-Gonz. 1993 nom. mut. *hoc loco* (Rivas-Martínez *et al.*, 1993, tableaux 58A et 58B, sub *Frankenio capitatae-Zygophylletum fontanesii*).

FAI2. *Frankenio ericifoliae-Astydamietum latifoliae* W. Lohmeyer & Trautmann 1970 (Lohmeyer & Trautmann, 1970, tableaux 1 et 2).

Alliance Hod. **Helichryson obconico-devii** Rivas Mart., Capelo, J.C. Costa, Lousã, Fontinha, Jardim & Sequeira in Rivas Mart. *et al.* 2002 (*Itinera Geobot.* 15 : 117, '...-devium' art. 41b) ; tableau 1 : colonne Hod ; tableau 7

*Typus allianceae* : *Crithmo maritimi-Helichrysetum obconicae* Capelo, J.C. Costa, Lousã, Fontinha, Jardim, Sequeira & Rivas Mart. 2000 (*Silva Lusit.* 7 (2) : 281) désigné par Rivas-Martínez *et al.* (2002, *Itinera Geobot.* 15 : 117).

Pelouses aérohalophiles madréennes à *Helichrysum obconicum* (photo 13), *H. devium*, *Argyranthemum frutescens* subsp. *succulentum*, *Lotus glaucus* ; il faut noter qu'aucun *Limonium* n'a atteint l'île de Madère.

Hod1. *Crithmo maritimi-Helichrysetum obconicae* Capelo, J.C. Costa, Lousã, Fontinha, Jardim, Sequeira & Rivas Mart. 2000 (Capelo *et al.*, 2000, tableau 23).

Hod2. Groupement à *Crithmum maritimum-Lotus glaucus* (de Foucault, 1999, tableau 1), rapporté à l'époque au *Calendulo maderensis-Suaedetum verae* Capelo *et al.* (2000), mais sans doute à tort car celui-ci paraît plus eutrophile que le groupement plus naturel évoqué, celui-ci à élever au rang d'association : *Loto glauci-Suaedetum verae* ass. nov. *hoc loco, typus nominis hoc loco* : relevé 2 du tableau 1 in de Foucault (1999, *J. Bot. Soc. Bot. France* 11 : 21).



Photo 13. *Helichrysum obconicum* à Madère (scan de diapositive) ; B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.



Photo 14. *Erodium corsicum* ; B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.

Alliance CLa. **Crithmo maritimi-Limonium articulati** Paradis, Panaïotis, Piazza & Pozzo Di Borgo 2013 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., 44 : 533), incl. les *Spergularion macrorhizae* Gamisans 1992 (*Ecol. Medit.* XVI : 247) *nom. inval.* et *Spergulario macrorhizae-Frankenion laevis* Paradis, Panaïotis, Piazza & Pozzo Di Borgo 2013 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., 44 : 531) *nom. illeg.* ; tableau 1 : colonne CLa ; tableau 8

[corresp. syntax. : *Erodienion corsici* Gamisans & Muracciole 1984 (*Ecol. Medit.* 10 (3-4) : 198) *nom. inval.* ; syn. : *Erodion corsici* (Gamisans & Muracciole 1984) Géhu & Biondi 1994 (*Braun-Blanquetia* 13 : 79) *nom. inval.* ; lors du changement de rang synsystème, les derniers auteurs ont modifié le nom en *Erodio corsici-Limonium articulati* au lieu de reprendre le nom initial et d'en modifier le suffixe, tout cela sans plus de validation du nom]

*Typus allianceae* : *Reichardio picroidis-Limonietum articulati* Géhu & Biondi 1994 (*Braun-Blanquetia* 13 : 83) désigné par les auteurs de l'alliance sous le nom modifié de *Crithmo maritimi-Limonietum articulati*.

Pelouses aérohalophiles cyrno-sardes à *Erodium corsicum* (photo 14), *Spergularia macrorhiza*, *Daucus carota* subsp. *hispanicus*, *Artemisia caerulescens* subsp. *densiflora*, *Frankenia laevis*, *Silene velutina*, *Seseli praecox*, *Armeria soleirolii*, *Galium corsicum*, *Limonium articulatum* et autres *Limonium* endémiques.

Deux groupes d'associations

\* Groupe à *Daucus carota* subsp. *hispanicus*, *Limonium obtusifolium*..., excluant le type, peut-être à valeur d'alliance originale

CLa1. *Camphorosmo monspeliacae-Limonietum obtusifolii* Paradis, Panaïotis, Piazza & Pozzo Di Borgo 2013 (Paradis *et al.*, 2013, tableau 7).

CLa2. *Halimiono portulacoidis-Limonietum lambinonii* Paradis, Panaïotis, Piazza & Pozzo Di Borgo 2013 (Paradis *et al.*, 2013, tableau 10).

CLa3. *Loto cytisoidis-Silenetum velutinae* Paradis, Panaïotis, Piazza & Pozzo Di Borgo 2013 (Paradis *et al.*, 2013, tableau 11).

CLa4. *Helichryso microphylli-Astragaletum tragacanthae* Géhu, Biondi, Géhu-Franck & Taffetani 1987 *nom. mut. hoc loco* (Géhu *et al.*, 1987, tableau 21, sub *Helichryso microphylli-Astragaletum massiliensis*).

CLa5. *Limonio corsici-Erodietum corsici* (Gamisans & Muracciole 1984) Géhu & Biondi 1994 (Géhu & Biondi, 1994, tableau 42).

CLa6. *Crithmo maritimi-Limonietum patrimoniensis* Géhu & Biondi 1994 (Géhu & Biondi, 1994, tableau 43).

CLa7. *Crithmo maritimi-Limonietum obtusifolii* Géhu, Biondi, Géhu-Franck & Taffetani 1987 (Géhu & Biondi, 1994, tableau 41) ; voir aussi Géhu *et al.* (1989).

CLa8. Groupement à *Crithmum maritimum-Limonium dubium* (Paradis *et al.*, 2013, tableau 13A).

CLa9. Groupement à *Crithmum maritimum-Limonium florentinum* (Paradis *et al.*, 2013, tableau 13B).

\* Groupe à *Limonium articulatum*, incluant le type, de l'extrême sud de la Corse et du nord, au moins, de la Sardaigne

CLa10. *Crithmo maritimi-Limonietum contortiramei* (Molin. & R. Molin. 1955) Géhu & Biondi 1994 (Géhu & Biondi, 1994, tableaux 38a, b, c, d). Une fois précisé le nom du *Limonium* éponyme, le *Crithmo maritimi-Limonietum* « *dictyocladae* » Malcuit 1931 (*Arch. Bot.* 4, mém. 6 : 34), valablement publié (un relevé de Girolata en p. 23), pourrait être prioritaire sur ce nom.

- CLa11. *Crithmo maritimi-Limonietum bonifaciensis* Paradis, Panaïotis, Piazza & Pozzo Di Borgo 2013 (Paradis *et al.*, 2013, tableaux 9A et 9B).
- CLa12. *Reichardio picroidis-Limonietum articulati* Géhu & Biondi 1994 (Géhu & Biondi, 1994, tableau 39).
- CLa13. *Crithmo maritimi-Limonietum articulati* Molin. & R. Molin. 1955 (Géhu *et al.*, 1987a, tableau 19) ; cité aussi par Dierschke (1975, tableau 7).
- CLa14. *Crithmo maritimi-Limonietum articulati sensu* Biondi 1992 (Biondi, 1992, tableau 20) ; assez différent du précédent, il faudrait pouvoir consulter la publication des Molinier père et fils (1955) pour trancher.
- CLa15. *Crithmo maritimi-Limonietum cunicularii* Biondi 1992 (Biondi, 1992, tableau 21).
- CLa16. *Helichryso microphylli-Artemisietum densiflorae* Biondi 1992 (Biondi, 1992, tableau 22).
- CLa17. *Frankenio laevis-Spergularietum macrorhizae* Géhu, Géhu-Franck & Biondi 1989 (Géhu *et al.*, 1989, tableau 2 ; Géhu & Biondi, 1994, tableau 40) [syn. : *Spergulario macrorhizae-Frankenietum laevis* Gamisans 1992 *nom. inval. et illeg.*].
- CLa18. *Euphorbio pithysae-Helichrysetum microphylli* Biondi 1992 (Biondi, 1992, tableau 26).
- CLa19. *Crithmo maritimi-Limonietum nymphaei* Biondi, Filigheddu & Farris 2001 (Biondi *et al.*, 2001, tableau 35).

Alliance HAc. ***Helichryso litorei-Allion commutati*** *all. nov. hoc loco* ; tableau 1 : colonne HAc ; tableau 9 [syn. : *Plantagini-Thymelaeion hirsutae* Bartolo & Brullo *in* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (*Colloq. Phytosoc.* XIX : 57) *nom. inval. p. p.*]

*Typus nominis hoc loco* : *Crithmo maritimi-Limonietum cumani* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (*Colloq. Phytosoc.* XIX : 58).

Pelouses aérohalophiles surtout italiennes à *Helichrysum litoreum*, *H. italicum* subsp. *pseudolitoreum*, *Jacobaea maritima* subsp. *bicolor*, *Silene vulgaris* subsp. *angustifolia* et plusieurs *Limonium* endémiques, partageant l'optimum d'*Allium commutatum* et *Capparis spinosa* pour l'ordre avec l'alliance suivante.

- HAc1. *Limonietum calabri* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 1).
- HAc2. *Crithmo maritimi-Limonietum remotispiculi* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 2).
- HAc3. *Crithmo maritimi-Limonietum cumani* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 3).
- HAc4. *Crithmo maritimi-Limonietum inarimensis* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 4).
- HAc5. *Crithmo maritimi-Limonietum circaei* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 5).
- HAc6. *Jacobaeo bicoloris-Helichrysetum litorei* Barbagallo, Brullo & Signorello 1983 *nom. mut. hoc loco* (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 14, sub *Senecioni bicoloris-Helichrysetum litorei*).
- HAc7. *Crithmo maritimi-Limonietum multiformis* Arrigoni, Nardi & Raffaelli 1985 (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 6).
- HAc8. *Crithmo maritimi-Limonietum sommieriani* Arrigoni & Di Tommaso 1981 (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 7).
- HAc9. *Crithmo maritimi-Limonietum pontii* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (Anzalone & Caputo, 1976, tableau IX).
- HAc10. *Reichardio picroidis-Brassicetum robertianae* Biondi 1982 (Biondi *et al.*, 2002, tableau 6, sub *Reichardio maritimae-Brassicetum robertianae*).

Alliance SAc. ***Sileno reiseri-Allion commutati*** *all. nov. hoc loco* ; tableau 1 : colonne SAc ; tableau 10 [syn. : *Plantagini-Thymelaeion hirsutae* Bartolo & Brullo *in* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (*Colloq. Phytosoc.* XIX : 57) *nom. inval. p. p.*]

*Typus nominis hoc loco* : *Limonio virgati-Plantaginetum grovesii* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (*Colloq. Phytosoc.* XIX : 61) muté ici en *Limonio virgati-Plantaginetum subulatae*.

Pelouses aérohalophiles italiennes à Croatie et Turquie sud-occidentale à *Anthemis tomentosa*, *Helichrysum italicum* subsp. *i.*, *Elytrigia acuta*, *Silene angustifolia* subsp. *reiseri* et plusieurs *Limonium* endémiques, partageant l'optimum d'*Allium commutatum* et *Capparis spinosa* pour l'ordre avec l'alliance précédente.

- SAc1. *Crithmo maritimi-Limonietum apuli* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 9).
- SAc2. *Limonietum japygici* Curti & Lorenzoni 1968 (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 10).
- SAc3. *Crithmo maritimi-Limonietum lacinii* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 13).
- SAc4. *Crithmo maritimi-Limonietum narbonensis* Géhu, Uslu & M.J. Costa 1992 (Géhu *et al.*, 1992c, tableau 23).
- SAc5. *Crithmo maritimi-Limonietum diomedei* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 11).
- SAc6. *Limonio virgati-Plantaginetum subulatae* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (Bartolo *et al.*, 1992, tableau 12, sub *Limonio virgati-Plantaginetum grovesii*).
- SAc7. *Crithmo maritimi-Polygonetum equisetiformis* Géhu, Uslu & M.J. Costa 1992 (Géhu *et al.*, 1992c, tableau 24).
- SAc8. *Elytrigio acutae-Helichrysetum italicum* Bartolo, Brullo & Signorello 1992 (Bartolo *et al.*, tableau 15, sub *Agropyro pungentis-Helichrysetum italicum*).
- SAc9. *Plantagini holostei-Limonietum cancellati* Horvatić (1934) 1939 (Pavletić, 1992a, tableau 1 : colonnes 1 à 4, tableau 2).
- SAc10. *Limonietum anfracti* Ilijanić & S. Hećimović 1982 (Pavletić, 1992a, tableau 1 : colonnes 5 à 10).
- SAc11. *Crithmo maritimi-Limonietum vestiti* Trinajstić ex Trinajstić *in* Pavletić 1989 (Pavletić, 1992a, tableau 3).

Sur ces trois dernières associations, voir aussi Pavletić (1992b).

Alliance HbPm. ***Helichryso barrelieri-Plantaginion macrorhizae*** all. nov. hoc loco ; tableau 1 : colonne HbPm ; tableau 11

*Typus nominis* hoc loco : *Limonietum intricati* Brullo & Signorello 1992 (*Colloq. Phytosoc.* XIX : 728).

Pelouses aérohalophiles de Tunisie à *Plantago macrorhiza* subsp. *m.*, *Anthemis maritima*, *Helichrysum stoechas* subsp. *barrelieri*, *Reaumuria vermiculata*, *Tetraena alba* et plusieurs *Limonium* endémiques.

HbPm1. *Limonietum pyramidato-zembrae* Brullo & Signorello 1992 (Brullo & Signorello, 1992, tableau 2) ; évoqué aussi par Médail & Vêla (2020 : 30).

HbPm2. *Limonietum serrati* Brullo & Signorello 1992 (Brullo & Signorello, 1992, tableau 3).

HbPm3. *Limonietum virgato-lacertosi* Brullo & Signorello 1992 (Brullo & Signorello, 1992, tableau 4).

HbPm4. *Limonietum intricati* Brullo & Signorello 1992 (Brullo & Signorello, 1992, tableau 5).

HbPm5. *Limonietum punici* Brullo & Signorello 1992 (Brullo & Signorello, 1992, tableau 6).

HbPm6. *Telephio imperati-Limonietum spathulati* Brullo & Signorello 1992 (Brullo & Signorello, 1992, tableau 1).

HbPm7. *Limonietum korbousensis* Brullo & Signorello 1992 (Brullo & Signorello, 1992, tableau 7).

HbPm8. *Limonietum xerophilii* Brullo & Signorello 1992 (Brullo & Signorello, 1992, tableau 8).

Au sein de cet ordre, mais sans alliance claire de rattachement, il faut encore citer le *Limonietum brutii* Brullo 1992 du sud de l'Italie (Brullo, 1992, tableau 1) ; compte-tenu de la présence significative de *Capparis spinosa*, on peut hésiter entre *Helichryso litorei-Allion commutati* et *Sileno reiseri-Allion commutati*. De même, de Sicile, Raimondo (1993) décrit nouvellement *Limonium optima*, mais n'en précise pas la sociologie.

Ordre 2. *CICHORIETALIA SPINOSI* ord. nov. hoc loco

*Typus nominis* hoc loco : *Cichorio spinosi-Limonion roridi* Brullo & Guarino 2000 (*Fl. Medit.* 10 : 279).

Pelouses aérohalophiles centre- à est-méditerranéennes à *Cichorium spinosum*, *Helichrysum conglobatum*, *Jacobaea maritima* subsp. *bicolor*, en outre faiblement différenciées de celles de l'ordre précédent par *Phagnalon graecum* et *Thymra capitata*.

Alliance CCp. ***Centaureo dalmaticae-Campanulion pyramidalis*** Horvatić 1934 (*Prirod. Istraž. Kralj. Jugoslavije* 19 : 190) ; tableau 1 : colonne CCp

*Typus alliance* : *Crithmo maritimi-Centaureetum dalmaticae* Horvatić 1934 (*Prirod. Istraž. Kralj. Jugoslavije* 19 : 192).

Alliance décrite de la côte dalmate, à *Centaurea kartschiana* subsp. *dalmatica*, *Campanula garganica*, *C. pyramidalis*, *Sonchus asper* subsp. *glaucescens* (photo 15), *Limonium cancellatum*.

*Crithmo maritimi-Centaureetum dalmaticae* Horvatić 1934, incl. *Campanulo istricae-Centaureetum dalmaticae* Horvatić 1939 (*Prirod. Istraž. Kralj. Jugoslavije* 22 : 6) (Horvatić, 1934, tableau II, 1939, tableau I).



Photo 15. *Sonchus asper* subsp. *glaucescens* ;  
B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.

Alliance Cr. **Crucianellion rupestris** Brullo & Furnari 1988 (*Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania* 21 (334) : 41) ; tableau 1 : colonne Cr ; tableau 12

*Typus allianceae* : *Limonietum cyrenaici* Brullo & Furnari 1988 (*Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania* 21 (334) : 68) désigné par les auteurs de l'alliance à la même page.

Pelouses aérohalophiles de Cyrénaïque à *Crucianella maritima* (incl. *C. rupestris*) et plusieurs *Limonium* endémiques.

Cr1. *Limonietum cyrenaici* Brullo & Furnari 1988 (Brullo & Furnari, 1988, tableau 11).

Cr2. *Limonietum subrotundifolii* Brullo & Furnari 1988 (Brullo & Furnari, 1988, tableau 12).

Cr3. *Thymelaeo hirsutae-Helichrysetum conglobati* Brullo & Furnari 1988 (Brullo & Furnari, 1988, tableau 13).

Cr4. *Limonietum zeraphae* Brullo, C. Brullo, Cambria & Giusso del Galdo 2020 (Brullo *et al.*, 2020, tableau 7.1).

Cr5. *Limonietum melitensis* Brullo, C. Brullo, Cambria & Giusso del Galdo 2020 (Brullo *et al.*, 2020, tableau 7.2).

Cr6. *Anthyllido melitensis-Euphorbietum melitensis* Brullo, C. Brullo, Cambria & Giusso del Galdo 2020 (Brullo *et al.*, 2020, tableau 7.4).

Cr7. *Crucianello rupestris-Helichrysetum melitensis* Brullo, C. Brullo, Cambria & Giusso del Galdo 2020 (Brullo *et al.*, 2020, tableau 7.5).

Les référentiels récents incluent *Crucianella rupestris* dans *C. maritima*, de sorte que ce *Crucianellion rupestris* muté devient un homonyme illégitime du *Crucianellion maritimae* Rivas Goday & Rivas Mart. 1958 (classe des *Euphorbio paraliae-Ammophiletea australis*). On propose de le renommer **Crucianello maritimae-Cichorion spinosi** (Brullo & Furnari 1988) B. Foucault, Brullo & Furnari *nom. nov. hoc loco, typus nominis hoc loco* : le même que celui de l'alliance illégitime, soit le *Limonietum cyrenaici* Brullo & Furnari 1988 (*Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania* 21 (334) : 68).

Les associations de Malte (Cr4 à Cr7) sont assez distinctes des trois premières, de Cyrénaïque, elles forment réellement le passage des *Crithmo maritimi-Limonietalia* aux *Cichorietalia spinosi* et peuvent être intégrées dans une alliance originale, l'**Hyperico webbii-Cichorion spinosi** *all. nov. hoc loco*, caractérisée ou différenciée des alliances voisines par *Hypericum aegypticum* subsp. *webbii*, *Limonium melitense*, *L. zeraphae*, *Daucus carota* subsp. *rupestris*, *Capparis spinosa*, *Limbarda crithmoides* subsp. *longifolia*..., *typus nominis hoc loco* : *Limonietum zeraphae* Brullo, C. Brullo, Cambria & Giusso del Galdo 2020 (*The vegetation of Maltese Islands*, Geobotany Studies, Springer : 67). Cette alliance est synthétisée dans la colonne HCs du tableau 1, du côté des *Cichorietalia spinosi*.

Les trois associations aérohalophiles vivaces de Cyrénaïque laissent souvent apparaître une végétation thérophytique des *Saginetalia maritimae* caractérisée par la liste de présence suivante (d'après Brullo & Furnari, 1988, tableau 11 : relevés 1, 3 à 13, 17 à 21, 23 et 24, tableau 12 : relevés 2 à 4, tableau 13 : relevés 3 à 8 et 10, soit 29 relevés) : *Catapodium maritimum* V, *Parapholis incurva* V, *Mesembryanthemum nodiflorum* IV, *Desmazeria philistaea* \**rohlfsiana* III, *Silene sedoides* III, *Valantia hispida* III, *Reichardia tingitana* II, *Chlamydophora tridentata* II, *Brachypodium distachyon* II, *Senecio leucanthemifolius* I, *Asteriscus aquaticus* I : *Desmazerio rohlfsianae-Catapodietum marini* B. Foucault, Brullo & Furnari *ass. nov. hoc loco, typus nominis hoc loco* : composante thérophytique du relevé 5 du tableau 11 in Brullo & Furnari (1988, *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania* 21 (334) : 66-67), qui se rattache clairement au *Sileno sedoidis-Catapodion loliacei* B. Foucault & Bioret 2010 (de Foucault & Bioret, 2010), nom muté ici en *Sileno sedoidis-Catapodion marini* B. Foucault & Bioret 2010 *nom. mut. hoc loco*.

De la même manière, certaines des quatre associations de Malte montrent aussi un lien spatial avec une association thérophytique correspondant à la liste suivante (d'après Brullo *et al.*, 2020, tableau 7.1 : relevés 3, 6 à 9, 11, 12, 14, 15, 17 à 22, 24 et 25, tableau 7.2 : relevés 9, 11, 12, 16 à 20, 22, 24 et 25, soit 28 relevés) : *Silene sedoides* IV, *Anthemis secundiramea* \**urvilleana* IV, *Catapodium balearicum* III, *Parapholis incurva* III, *Desmazeria pignattii* I, *Senecio leucanthemifolius* I, *Mesembryanthemum nodiflorum* I, soit l'*Anthemido urvilleanae-Silenetum sedoidis* *ass. nov. hoc loco, typus nominis hoc loco* : composante thérophytique du relevé 19 du tableau 7.2 in Brullo *et al.* (2020, *The vegetation of Maltese Islands*, Geobotany Studies, Springer : 72-73).

Des îles italiennes de Lampedusa et de Sicile, Bartolo *et al.* (1988) puis Bartolo et Brullo (1993) décrivent six associations originales qu'ils placent aussi dans le *Crucianellion rupestris* et synthétisées dans le tableau 12.

Cr8. *Limonietum lopadusani* Bartolo, Brullo, Minissale & Spampinato 1988 (Bartolo *et al.*, 1988, tableau 5), avec *Sonchus asper* subsp. *glaucescens*.

Cr9. *Chiliadenietum lopadusani* Bartolo, Brullo, Minissale & Spampinato 1988 (Bartolo *et al.*, 1988, tableaux 6 et 7), renommé ultérieurement *Triadenio-Chiliadenietum lopadusani* Bartolo, Brullo, Minissale & Spampinato 1988 par Bartolo & Brullo (1993).

Cr10. *Limonietum mazarae* Bartolo & Brullo 1993 (Bartolo & Brullo, 1993, tableau 7).

Cr11. *Limonietum pavoniani* Bartolo & Brullo 1993 (Bartolo & Brullo, 1993, tableau 8).

Cr12. *Limonietum albidii* Bartolo & Brullo 1993 (Bartolo & Brullo, 1993, tableau 14).

Cr13. *Thymelaeo hirsutae-Helichrysetum siculi* Bartolo, Brullo & Marcenò 1982 (Bartolo & Brullo, 1993, tableau 15).

On remarque cependant que, même si on y trouve en commun avec les sept premières associations *Crucianella maritima*, *Lotus cytisoides* et *Frankenia hirsuta*, globalement ces quatre groupes d'associations (Cr1 à Cr3, Cr4 à

Cr7, Cr8 + Cr9, Cr10 à Cr13) ne doivent pas se ranger dans le même ordre, les deux premiers allant plutôt dans les *Cichorietalia spinosi*, le deux derniers relevant encore des *Crithmo-Limonietalia*, mais sans doute en limite chorologique. À ce titre, le troisième ensemble (Cr8 + Cr9) doit correspondre à une alliance nouvelle, l'***Hyperico aegyptici-Limonion lopadusani*** all. nov. hoc loco, caractérisée par *Limonium lopadusanum*, *Hypericum aegypticum* subsp. a., *Chiliadenus lopadusanus*, *Daucus carota* subsp. *drepanensis*, *Allium hemisphaericum*, *typus nominis hoc loco* : *Limonietum lopadusani* Bartolo, Brullo, Minissale & Spampinato 1988 (*Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania* 21 (334) : 171) ; cette alliance est synthétisée dans la colonne HLI du tableau 1, au sein et en limite des *Crithmo maritimi-Limonietalia*. Le dernier ensemble (Cr10 à Cr13) doit aussi correspondre à une alliance nouvelle, l'***Helichryso siculi-Plantaginion macrorhizae*** all. nov. hoc loco, caractérisée par *Helichrysum italicum* subsp. *siculum*, *Plantago macrorhiza* subsp. *m.*, *Capparis spinosa*, *Pallenis maritima* et des *Limonium* endémiques, *typus nominis hoc loco* : *Limonietum mazarae* Bartolo & Brullo 1993 (*Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania* 26 (342) : 17) ; cette alliance est synthétisée dans la colonne HsPm du tableau 1, au sein et en limite des *Crithmo maritimi-Limonietalia*.

Là aussi, les deux associations aérohalophiles vivaces de Lampedusa laissent souvent apparaître une végétation thérophytique des *Saginetia maritimae* caractérisée par la liste de présence suivante (d'après Bartolo et al., 1988, tableau 5 : relevés 1, 3 à 8, 11, 12 et 16 à 18, tableau 6 : relevés 1, 4 à 14, 16, 19, soit 28 relevés) : *Catapodium maritimum* IV, *Senecio leucanthemifolius* IV, *Silene sedoides* III, *Parapholis incurva* III, *Asteriscus aquaticus* II, *Anthemis secundiramea* \*s. II, *Mesembryanthemum nodiflorum* I, *Sedum litoreum* r : *Senecioni leucanthemifolii-Catapodietum marini* ass. nov. hoc loco, *typus nominis hoc loco* : composante thérophytique du relevé 1 du tableau 5 in Bartolo et al. (1988, *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania* 21 (334) : 174-175), qui se rattache clairement à nouveau au *Sileno sedoidis-Catapodion marini*.

Alliance FLc. ***Frankenio hirsutae-Limonion cyprii*** all. nov. hoc loco ; tableau 1 : colonne FLc ; tableau 13  
*Typus nominis hoc loco* : *Frankenio hirsutae-Limonietum cyprii* Géhu, M.J. Costa & Uslu 1990 (*Doc. Phytosoc.*, n. s., XII : 212)

Pelouses aérohalophiles connues de la partie turque de l'île de Chypre, à *Limonium cyprium* et *Cardopatum corymbosum*.

FLc1. *Frankenio hirsutae-Limonietum cyprii* Géhu, M.J. Costa & Uslu 1990 (Géhu et al., 1990, tableau 17).

FLc2. *Limonio virgati-Cichorietum spinosi* Géhu, M.J. Costa, Biondi, Peris & Arnold 1984 (Géhu et al., 1984, tableau 16 ; Géhu et al., 1990, tableau 18).

Alliance CLr. ***Cichorio spinosi-Limonion roridi*** Brullo & Guarino 2000 (*Fl. Medit.* 10 : 279) ; tableau 1 : colonne CLr ; tableau 14

[syn. : *Crithmo maritimi-Limonion graeci* Géhu, Apostolidès, Géhu-Franck & Arnold 1992 (*Colloq. Phytosoc.* XIX : 557) *nom. inval.* (art. 3f, 8)]

*Typus allianceae* : *Limonietum christiani* Brullo & Guarino 2000 (*Fl. Medit.* 10 : 279) désigné par les auteurs de l'alliance à la même page.

Alliance circumgéenne à *Elytrigia rechingeri*, *Helichrysum conglobatum*, *Matthiola incana* subsp. *i.*, *Carlina tragacanthifolia*, *Capparis orientalis*, *Caroxylon aegeum* et nombreux *Limonium* endémiques ; nombreuses cartes chorologiques in Brullo et al. (2017).

Brullo et al. (2017) distinguent deux sous-alliances, le *Cichorio spinosi-Limonienion roridi* (qui doit être plutôt dénommé *Eu-Cichorio spinosi-Limonienion roridi* selon la version actuelle de l'ICPN) et le *Phagnolo graeci-Anthyllidenion hermanniae* ; notre tableau 12 ne valide toutefois pas significativement cette subdivision qui devrait passer entre les associations CLr61 et CLr62 ; on relève simplement une plus forte présence d'*Anthyllis hermanniae* subsp. *h.* et *Thymra capitata* à partir de CLr62.

CLr1. *Limonietum carpathi* Géhu, Apostolidès, Géhu-Franck & Arnold 1992 (Géhu et al., 1992a, tableau 16) ; voir aussi Brullo et al. (2017, tableau 26).

CLr2. *Crithmo maritimi-Limonietum oleifolii* Géhu, Apostolidès, Géhu-Franck & Arnold 1992 (Géhu et al., 1992a, tableau 17 ; revoir la nomenclature actuelle de ce '*L. oleifolium*').

CLr3. *Crithmo maritimi-Limonietum pigadiensis* Géhu, Apostolidès, Géhu-Franck & Arnold 1992 (Géhu et al., 1992a, tableau 18) ; voir aussi Brullo et al. (2017, tableau 21).

CLr4. *Frankenio hirsutae-Limonietum graeci* Géhu, Apostolidès, Géhu-Franck & Arnold 1992 (Géhu et al., 1992a, tableau 20, sub *Frankenio hirsutae-Limonietum hyssopifolii*).

CLr5. *Tetraeno albae-Limonietum graeci* Géhu, Apostolidès, Géhu-Franck & Arnold 1992 (Géhu et al., 1992a, tableau 21, sub *Zygophyllo albi-Limonietum hyssopifolii*).

CLr6. *Crithmo maritimi-Limonietum sieberi* Géhu in Géhu, M.J. Costa, Biondi, Géhu-Franck & Arnold 1987 (Géhu et al., 1987, tableau 7).

CLr7. *Limonio virgati-Cichorietum spinosi* Géhu 1984 (Géhu et al., 1984, tableau 16 ; Géhu et al., 1987b, tableau 8).

- CLr8. *Limonietum athinensis* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 1 : relevés 1 à 8).
- CLr9. *Limonietum vravronensis* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 1 : relevés 9 à 19).
- CLr10. *Limonietum attici* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 2).
- CLr11. *Crithmo maritimi-Limonietum corinthiaci* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 3).
- CLr12. *Crithmo maritimi-Limonietum kardamylii* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 4).
- CLr13. *Limonietum albomarginati* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 5 : relevés 1 à 6).
- CLr14. *Limonietum taenari* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 5 : relevés 7 à 13).
- CLr15. *Crithmo maritimi-Limonietum xiliensis* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 5 : relevés 14 à 23).
- CLr16. *Crithmo maritimi-Limonietum aegaei* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 6).
- CLr17. *Crithmo maritimi-Limonietum roridi* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableaux 7a et 7b).
- CLr18. *Cichorio spinosi-Limonietum proliferi* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableaux 8a et 8b).
- CLr19. *Cichorio spinosi-Limonietum sieberi* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableaux 9a et 9b).
- CLr20. *Cichorio spinosi-Limonietum graeci* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 10).
- CLr21. *Limonietum microcycladici* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 11 : relevés 1 à 7).
- CLr22. *Elytrigio rechingeri-Limonietum sartoriani* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 11 : relevés 8 à 18).
- CLr23. *Limonietum archeothirae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 11 : relevés 19 à 24).
- CLr24. *Limonietum thirae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 12 : relevés 1 à 7).
- CLr25. *Limonietum astypaleani* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 12 : relevé 8).
- CLr26. *Cichorio spinosi-Limonietum pusilli* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 12 : relevés 9 à 12).
- CLr27. *Crithmo maritimi-Limonietum ocymifolii* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 12 : relevés 13 à 21).
- CLr28. *Crithmo maritimi-Silenetum fabariae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 13 : relevés 1 à 9).
- CLr29. *Limonietum sirinici* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 13 : relevés 10 à 20).
- CLr30. *Limonietum schinousae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 13 : relevés 21 à 23).
- CLr31. *Limonietum spreitzenhoferi* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 14 : relevés 1 à 5).
- CLr32. *Crithmo maritimi-Limonietum aphroditae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 14 : relevés 6 à 10).
- CLr33. *Crithmo maritimi-Limonietum cytherei* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 14 : relevés 11 à 16).
- CLr34. *Crithmo maritimi-Limonietum calliopsii* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 15).
- CLr35. *Crithmo maritimi-Limonietum stenotati* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 16).
- CLr36. *Limonietum sougiae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 17 : relevé 1).
- CLr37. *Limonietum xerocamposici* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 17 : relevés 2 à 4).

- CLr38. *Limonietum sitiaci* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 17 : relevés 5 à 21).
- CLr39. *Cichorio spinosi-Limonietum cornariani* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 18 : relevés 1 à 12).
- CLr40. *Limonietum hierapetrae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 18 : relevés 13 à 17).
- CLr41. *Crithmo maritimi-Limonietum minoici* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 18 : relevés 18 à 29).
- CLr42. *Crithmo maritimi-Limonietum cretici* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 19).
- CLr43. *Crithmo maritimi-Limonietum elaphonisici* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 20 : relevés 1 à 10).
- CLr44. *Crithmo maritimi-Limonietum recticaulis* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 20 : relevés 11 à 25).
- CLr45. *Limonietum christiani* Brullo & Guarino 2000 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 20 : relevés 26 à 33).
- CLr46. *Crithmo maritimi-Limonietum meandrini* (Géhu, Apostolidès, Géhu-Franck & Arnold 1992) Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 22 : relevés 1 à 13) ; voir aussi Géhu *et al.* (1992a, tableau 19, *sub Crithmo maritimi-Limonietum hyssopifolii*).
- CLr47. *Limonietum oligotrichi* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 22 : relevés 14 à 20).
- CLr48. *Limonietum amopici* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 23).
- CLr49. *Cichorio spinosi-Limonietum crateriformis* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 24).
- CLr50. *Limonietum vanandensis* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 25 : relevés 1 à 7).
- CLr51. *Limonietum fragilis* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 25 : relevés 8 à 16).
- CLr52. *Limonietum monolithici* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 25 : relevés 17 à 29).
- CLr53. *Limonietum hirsuticalycis* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 27).
- CLr54. *Limonietum aucheri* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 28).
- CLr55. *Crithmo maritimi-Limonietum quinnii* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 29 : relevés 1 à 9).
- CLr56. *Crithmo maritimi-Limonietum dolihiensis* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 29 : relevés 10 à 21).
- CLr57. *Crithmo maritimi-Limonietum ikarici* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 29 : relevés 22 à 28).
- CLr58. *Crithmo maritimi-Limonietum samii* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 30 : relevés 1 à 9).
- CLr59. *Crithmo maritimi-Limonietum isidori* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 30 : relevés 10 et 11).
- CLr60. *Crithmo maritimi-Limonietum ammophili* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 30 : relevés 12 à 22).
- CLr61. *Elytrigio rechingeri-Limonietum helenae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 30 : relevés 23 à 29).
- CLr62. *Cichorio spinosi-Carlinetum tragacanthifoliae* Géhu, Apostolidès, Géhu-Franck & Arnold 1992 (Géhu *et al.*, 1992a, tableau 22 : relevés 1 à 22) ; voir aussi Brullo *et al.* (2017, tableau 32).
- CLr63. *Cichorio spinosi-Elytrigietum rechingeri* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 34 : relevés 4 à 14).
- CLr64. *Limonio sinuati-Centaureetum spinosae* Mayer 1995 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 31).
- CLr65. *Helichryso conglobati-Achilleetum creticae* Géhu, M.J. Costa & Uslu 1990 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 33).
- CLr66. *Cichorio spinosi-Helichrysetum conglobati* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 34 : relevés 1 à 3).
- CLr67. *Asperulo taygeteae-Matthioletum incanae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 34 : relevés 4 à 14).
- Dans plusieurs tableaux de Brullo *et al.* (2017), on remarque l'existence d'une composante thérophytique (à *Silene sedoides*, *Parapholis incurva*, *Limonium echiodides*, *Malcolmia flexuosa*, *Catapodium balearicum*,

*Mesembryanthemum nodiflorum*) montrant une mosaïque entre la végétation vivace et le *Parapholido incurvae-Silenetum sedoidis* Géhu, M.J. Costa & Uslu 1990 (qui relève des *Saginetea maritimae*).

Alliance CEa. ***Crithmo maritimi-Elytrigion acutae*** Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (*Pl. Sociol.* 54 (1) : 22, sub *Crithmo maritimi-Elytrigion athericae*) *nom. mut. hoc loco* ; tableau 1 : colonne CEa ; tableau 15

*Typus allianceae* : *Crithmo maritimi-Limonietum arcuati* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (*Pl. Sociol.* 54 (1) : 22) .

Alliance décrite de Grèce, à *Elytrigia acuta*, *Allium commutatum*, *Ptilostemon chamaepeuce* subsp. *ch.* et de nombreux *Limonium* endémiques. La différenciation de deux sous-alliances est ici plus significative que dans l'alliance précédente.

Sous-alliance *Eu-Crithmo maritimi-Elytrigion acutae*, à *Capparis spinosa*, *Cichorium spinosum*... ; tableau 1 : colonne CEa-1 ; tableau 15 : colonnes CEa1 à CEa11

CEa1. *Crithmo maritimi-Limonietum arcuati* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 35 : relevés 1 à 6).

CEa2. *Crithmo maritimi-Limonietum antipaxorum* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 35 : relevés 7 à 21).

CEa3. *Crithmo maritimi-Limonietum saracinati* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 36).

CEa4. *Crithmo maritimi-Limonietum cephalonici* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 37).

CEa5. *Elytrigia athericae-Limonietum ithacensis* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 38 : relevés 1 à 10).

CEa6. *Limonietum zacynthii* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 38 : relevés 11 à 20).

CEa7. *Limonietum coronensis* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 38 : relevés 21 à 29).

CEa8. *Crithmo maritimi-Limonietum pylaii* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 39).

CEa9. *Crithmo maritimi-Limonietum phytosiani* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 40 : relevés 1 à 21).

CEa10. *Crithmo maritimi-Limonietum messeniaci* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 40 : relevés 22 à 24).

CEa11. *Crithmo maritimi-Limonietum epirotici* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo *et al.*, 2017, tableau 40 : relevés 25 à 30).



Photo 16. *Ptilostemon gnaphaloides* ;  
B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.



Photo 17. *Putoria calabrica* ;  
B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.

Sous-alliance *Elytrigio acutae-Anthyllidenion hermanniae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (*Pl. Sociol.* 54 (1) : 25, sub *Elytrigio athericae-Anthyllidenion hermanniae*) nom. mut. hoc loco à *Anthyllis hermanniae* subsp. h., *Brachypodium retusum*, *Jacobaea maritima* subsp. *bicolor*, *Stachys ionica*, *Helichrysum stoechas* subsp. *barrelieri* ; tableau 1 : colonne CEa-2 ; tableau 15 : colonnes CEa12 à CEa18

*Typus suballianciae* : *Ptilostemono chamaepeuces-Jacobaeetum bicoloris* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (*Pl. Sociol.* 54 (1) : 25, sub *Ptilostemono chamaepeuces-Jacobaeetum bicoloris*) désigné par les auteurs de la sous-alliance à la même page.

CEa12. *Elytrigio acutae-Helichrysetum italicum* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo et al., 2017, tableau 41 : relevés 1 à 6, sub *Elytrigio athericae-Helichrysetum italicum*), avec *Ptilostemon gnaphaloides* (photo 16).

CEa13. *Centaureo paxorum-Putorietum calabricae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo et al., 2017, tableau 41 : relevés 7 à 11), avec *Putoria calabrica* (photo 17).

CEa14. *Ptilostemono chamaepeuces-Jacobaeetum bicoloris* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo et al., 2017, tableau 40 : relevés 12 à 27, sub *Ptilostemono chamaepeuces-Jacobaeetum bicoloris*).

CEa15. *Centaureo paxorum-Jacobaeetum bicoloris* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo et al., 2017, tableau 42 : relevés 1 à 10).

CEa16. *Diantho occidentalis-Jacobaeetum bicoloris* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo et al., 2017, tableau 42 : relevés 11 à 12).

CEa17. *Inulo verbascifoliae-Lomelosietum dallaportae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo et al., 2017, tableau 42 : relevés 13 à 24).

CEa18. *Crithmo maritimi-Helichrysetum conglobati* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (Brullo et al., 2017, tableau 43).

De nombreux *Limonium* ont été plus récemment décrits, mais souvent sans précisions sur leur sociologie, ainsi *L. galilaeum*, *L. postii* et *L. mouterdei* des côtes israélienne et libanaise (Domina et al., 2006 ; Domina et al., 2008), *L. ammochoistianum*, *L. karpasiticum* et *L. paralimniticum* de la partie orientale de l'île de Chypre (Erben et al., 2022), *L. steppicum* du littoral de Djerba (Tunisie méridionale ; Sefi et al., 2020), *L. ksamilum* d'Albanie (Bogdanović et al., 2022), *L. cophanense* de Sicile (C. Brullo et al., 2016), auxquels on peut ajouter vingt-et-un nouveaux taxons de Croatie (Bogdanović & Brullo, 2015).

La grande diversité des espèces de *Limonium* dans les *Crithmo maritimi* -*Limonietea* (près de cent soixante espèces rassemblées dans le tableau 1, auxquelles on peut ajouter au moins trente autres citées sans sociologie précisée) offre une des plus remarquables « structures formelles ou F-structures systématiques génériques » connues ; sous ce concept, on dénomme des catégories phytosociologiques caractérisées par une combinaison de taxons de rang supérieur à l'espèce, en l'occurrence ici le genre (de Foucault, 1987, quoique surtout pour les F-structures systématiques familiales). Des phénomènes comparables ont aussi été identifiés à propos des *Adiantetea capilli-veneris* Braun-Blanquet, Roussine & Nègre 1952 (genres *Hypericum*, *Pinguicula* et *Primula* ; de Foucault, 2015b) et des *Montio-Cardaminetea amarae* Braun-Blanquet & Tüxen ex Klika & Hadač 1944 (genres *Cardamine*, *Chrysosplenium* et *Epilobium* ; de Foucault, 2018) ; on peut aussi rappeler la place des *Ophioglossum* dans les pelouses méshygrophiles mésotrophiles (de Foucault, 1988). De nombreuses espèces au sein de ce genre *Limonium* répondent bien au concept originel de « taxon caractéristique d'association » au sens des débuts de la phytosociologie, concept qui a progressivement perdu un peu de sa force au profit du concept de « combinaison floristique caractéristique d'association ».

## 2. Les pelouses aérohalophiles atlantiques

La suite décline la synsystème de la classe atlantique déduite du tableau 16.

ARMERIO MARITIMAE-FESTUCETEA MARITIMAE Bioret & Géhu 2008 (*Fitosociologica* 45 (1) : 107)

Pelouses aérohalophiles atlantiques à *Festuca rubra* subsp. *pruinosa* (inclus dans *F. rubra* subsp. *junceae* dans *Flora Gallica*), *Silene vulgaris* subsp. *maritima*, *Spergularia rupicola*, on y trouve aussi des taxons en commun avec les prés salés des *Juncetea maritimi* comme *Plantago maritima* subsp. *m.* ; *Crithmum maritimum*, *Daucus carota* subsp. *gummifer*, *Trifolium occidentale* manquent dans la première alliance, alors qu'*Armeria maritima* manque dans la troisième.

Cette végétation relève du code 18.21 (*Atlantic cliff communities*) du référentiel CORINE biotopes et de la directive européenne Habitats-Faune-Flore sous le code 1230 (*Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques*).

**CRITHMO MARITIMI-ARMERIETALIA MARITIMAE** Géhu 1975 (*Anales Real Acad. Farmacia* XLI (2) : 218)

Alliance CAm. ***Cochleario officinalis-Armerion maritimae*** Géhu & Géhu-Franck 1984 (*Doc. Phytosoc.*, n. s., VIII : 143) ; tableau 16 : colonnes en CAm

*Typus allianceae* : *Ligustico scothici-Festucetum pruinosa* Géhu & Géhu-Franck 1984 (*Doc. Phytosoc.*, n. s., VIII : 128) désigné par les auteurs de l'alliance (*Doc. Phytosoc.*, n. s., VIII : 143).

Pelouses aérohalophiles boréo-atlantiques à *Cochlearia officinalis*, *Ligusticum scothicum* (écrit *L. scoticum* dans les publications citées), *Tripleurospermum maritimum*, accueillant parfois des taxons à distribution subarctique.

CAm1. *Ligustico scothici-Festucetum pruinosa* Géhu & Géhu-Franck 1984 ; a – d'Islande (Géhu & Géhu-Franck, 1984, tableau 1 : relevés 1 à 8) ; b – d'Écosse (Géhu & Géhu-Franck, 1984, tableau 2).

CAm2. *Rhodiolo roseae-Armerietum maritimae* Géhu & Géhu-Franck 1984 ; a – d'Islande (Géhu & Géhu-Franck, 1984, tableau 3) ; b – d'Écosse (Géhu & Géhu-Franck, 1984, tableau 4).

CAm3. *Puccinellio nutkaensis-Cochlearietum groenlandicae* Géhu & Géhu-Franck 1984 *nom. mut. hoc loco* (Géhu & Géhu-Franck, 1984, tableau 5, *sub Puccinellio coarctatae-Cochlearietum groenlandicae*).

CAm4. *Armerio maritimae-Cochlearietum officinalis* Géhu & Géhu-Franck 1984 ; a – d'Écosse (Géhu & Géhu-Franck, 1984, tableau 7) ; b – de Bretagne (Géhu & Géhu-Franck, 1984, tableau 6), en limite sud de l'aire de l'alliance, ce qui s'explique par une écologie psychrophile (pieds de falaise, à l'abri dans des excavations humides et ombragées).

Appartiennent certainement aussi à cette alliance boréo-atlantique les groupements à *Plantago coronopus* et à *Scilla verna* – *Festuca rubra* décrits d'Écosse par Birse (1980, tableaux GP7 et GP8), mais la sous-espèce de *F. rubra* n'est pas précisée.

AllianceSm. ***Silenion maritimae*** Malloch 1971 (*New Phytol.* 70 (6) : 1162) ; tableau 16 : colonnes Sm ; tableau 17 [syn. : *Crithmo maritimi-Armerion maritimae* Géhu 1968 (*Bull. Labo. Marit. Dinard*, n. s., 1 (1) : 145) *nom. inval.* (art. 2b, 8) ; *Crithmo maritimi-Armerion maritimae* Géhu 1973 (*Doc. Phytosociol.* 4 : 13) *nom. inval.* (art. 2b, 8) ; *Crithmo maritimi-Armerion maritimae* Géhu ex Géhu & Géhu-Franck 1984 (*Doc. Phytosoc.*, n. s., VIII : 144) *nom. illeg.*] *Lectotypus nominis hoc loco* : *Festuco-Dactylidetum maritimae* Malloch 1971 (*New Phytol.* 70 (6) : 1167).

Sous-alliance *Armerio maritimae-Asplenienion marini* Géhu 2008 (*J. Bot. Soc. Bot. France* 41 : 52)

*Typus suballianceae* : *Armerio maritimae-Asplenietum marini* Géhu & Géhu-Franck 1984 (*Doc. Phytosoc.*, n. s., VIII : 140).

Végétation des anfractuosités fraîches, subhumides, ombragées de l'étage aérohalin à *Asplenium marinum*, répartition française essentiellement armoricaine.

Sm1. *Asplenietum marini* Braun-Blanq. & Tüxen 1952 (Braun-Blanquet & Tüxen, 1952, tableau 3).

Sm2. *Armerio maritimae-Asplenietum marini* Géhu & Géhu-Franck 1984 (Géhu & Géhu-Franck, 1984, tableau 8).

Sous-alliance *Crithmo maritimi-Limonienion binervosi* Géhu & Géhu-Franck 1984 (*Doc. Phytosoc.*, n. s., VIII : 144)

*Typus suballianceae* : *Spergulario rupicolae-Crithmetum maritimi* J. Roux & Lahondère ex Géhu 1964 (*Rev. Gén. Bot.* 71 : 74).

Végétations chasmo-chomophytiques pionnières de la base de l'étage aérohalin des falaises atlantiques médio- et cantabro-atlantiques, fortement aspergées d'embruns, à *Limonium ovalifolium*, *L. auriculiursifolium*, *L. binervosum*, *L. dodartii*, *Frankenia laevis*.

Sm3. *Spergulario rupicolae-Crithmetum maritimi* J. Roux & Lahondère ex Géhu 1964 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 25 : colonne 2) ; photo 18.

Sm4. *Crithmo maritimi-Betetum maritimae* Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 25 : colonne 3).

Sm5. *Armerio maritimae-Limbardetum crithmoidis* Géhu 2006 *nom. mut. hoc loco* (Géhu, 2006b, tableau 1, *sub Armerio maritimae-Inuletum crithmoidis*).

Sm6. *Crithmo maritimi-Limonietum binervosi* Pavillard ex A. Velasco 1983 *nom. mut. hoc loco* (Bioret & Géhu, 2008, tableau 5, initialement *sub Crithmo maritimi-Limonietum occidentalis*) ; le nom de Pavillard (1928) est invalide selon les articles 2b et 7.

Sm7. *Crithmo maritimi-Plantaginetum maritimae* Guinea 1949 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 25 : colonne 7).

Sm8. *Armerio maritimae-Plantaginetum maritimae* Géhu 2000 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 6).

Sm9. *Crithmo maritimi-Limonietum ovalifolii* Kuhnholz-Lordat ex Lahondère, Bioret & Botineau 1991 (Lahondère *et al.*, 1991, tableau p. 138).

Sm10. *Crithmo maritimi-Limonietum auriculiursifolii* Lahondère & Bioret 1995 *nom. mut. hoc loco* (Lahondère & Bioret, 1995, tableau 5, *sub Crithmo maritimi-Limonietum normannici*).

Sm11. *Spergulario rupicolae-Halimionetum portulacoidis* Bioret & Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 7).

Sm12. *Spergulario rupicolae-Limonietum dodartii* Géhu, Géhu-Franck & Scoppola 1984 (Géhu *et al.*, 1984, tableau 1).

Sm13. *Dactylido oceanicae-Limonietum dodartii* (Lahondère 1979) Géhu, Géhu-Franck & Scoppola 1984 (Géhu *et al.*, 1984, tableau 2).

Sm14. *Spergulario rupicolae -Limonietum occidentalis* Bioret & Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 9).

Sm15. *Crithmo maritimi-Jacobaeetum maritimae* Géhu 2005 *nom. mut. hoc loco* (Géhu, 2005, tableau 6).



**Photo 18.** Le *Spergulario rupicolae-Crithmetum maritimi* sur une falaise armoricaine ; B. de Foucault, CC-BY-NC-ND.

#### Sous-alliance *Eu-Silenenion maritimae*

[syn. : *Sileno maritimae-Festucenion pruinosa* (Géhu & Géhu-Franck 1984) Bioret & Géhu 2008 (*Fitosociologia* 45 (1) : 109]

Pelouses denses et ourlets aérohalophiles des niveaux supérieurs et moyens des falaises médio- et cantabroatlantiques exposées aux embruns, différenciés par de nombreux taxons prairiaux.

Sm16. *Armerio maritimae-Agrostietum maritimae* Bioret & Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 10).

Sm17. *Spergulario rupicolae-Armerietum maritimae* Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 11).

Sm18. *Dactylido oceanicae-Daucetum gummiferi* Géhu 2008, incl. *Armerio maritimae-Festucetum pruinosa* Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableaux 12 et 13).

Sm19. *Cirsio acaulis-Festucetum pruinosa* Bioret & Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 14).

Sm20. *Apio graveolentis-Tussilaginietum farfarae* Géhu & Géhu-Franck 1982 *nom. ined.* (Géhu & Franck, 1982, tableau 8).

Sm21. *Hedero helici-Silenetum maritimae* Géhu 2008, incl. *Festuco pruinosa-Elymetum pycnanthi* Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableaux 15 et 16).

Sm22. *Dauco intermedi-Festucetum pruinosa* Liger ex Géhu & B. Foucault 1978 (Géhu & de Foucault, 1978, tableau 1).

Sm23. *Carici arenariae-Festucetum pruinosa* Bioret & Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 17).

Sm24. *Sileno zetlandici-Festucetum pruinosa* Bioret & Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 18).

Sm25. *Rumici bifrontis-Heracleetum sphondylii* Bioret & Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 19).

Sm26. *Festuco pruinosa-Osmundetum regalis* Géhu & Bioret 2000 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 20).

Sm27. *Spergulario rupicolae-Silenetum maritimae* Bioret & Géhu 2000 (Bioret & Géhu, 2000, tableau 1).

Sm28. *Diantho caryophylli-Festucetum pruinosa* Géhu, Géhu-Franck & Bournique 1988 (Géhu *et al.*, 1988, tableau 1 : relevés 3 à 8).

Sm29. *Festuco huonii-Plantaginietum littoralis* Bioret, Bouzillé, B. Foucault, Géhu & Godeau 1988 (Bioret *et al.*, 1988, tableau 3).

Sm30. *Dauco gummiferi-Armerietum maritimae* Géhu 1964 (Géhu, 1964, tableau II).

Sm31. *Leucanthemo crassifolii-Festucetum pruinosa* Géhu & Géhu-Franck 1981 *corr.* Fern. Prieto & Loidi 1984 (Géhu & Géhu, 1981, tableau 2, *sub Leucanthemo crassifolii-Festucetum rubrae*).

- Sm32. *Leucanthemo crassifolii-Helichrysetum stoechadis* (P. Allorge & Jovet 1941) Géhu & Géhu-Franck 1981 (Géhu & Géhu, 1981, tableau 4).
- Sm33. *Festuco pruinosa-Ononidetum maritimae* Bioret & Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 21).
- Sm34. *Armerio maritimae-Festucetum pruinosa* Bioret, Géhu & Lazare in Bioret & Géhu 2008 *nom. mut. hoc loco* (Bioret & Géhu, 2008, tableau 22, sub *Armerio miscellae-Festucetum pruinosa*).
- Sm35. *Armerio maritimae-Plantaginietum coronopodis* Vanden Berghen ex Bioret & Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 23).
- Sm36. *Brassicetum oleraceae* Géhu 1962 (Géhu, 1962, tableau I).
- Sm37. *Dauco gadecaei-Festucetum pruinosa* Bioret & Géhu 2008 (Bioret & Géhu, 2008, tableau 24).
- Sm38. *Festuco-Armerietum rupestris* Malloch 1971 *nom. illeg.* (art. 34) (Malloch, 1971, tableau 3).
- Sm39. *Festuco-Dactylidetum maritimae* Malloch 1971 (Malloch, 1971, tableau 4, '... *Dactyletum*...', art. 41b).
- Sm40. *Endymio non-scripti-Armerietum maritimae* Malloch 1971 (Malloch, 1971, tableau 8).

AllianceAp. ***Armerion pubigeræ*** all. nov. *hoc loco* (tableau 16 : colonnes en Ap)

*Typus nominis hoc loco* : *Spergulario rupicolae-Armerietum depilatae* Fern. Prieto & Loidi 1984 (*Doc. Phytosoc.*, n. s., VIII : 191).

Pelouses aérophiles ibéro-atlantiques à *Armeria pubigera* (qui y remplace *A. maritima* ; incl. subsp. *miscella*), *Angelica pachycarpa*, *Rumex acetosa* subsp. *biformis* ; *A. pubigera* subsp. *depilata* n'est pas reconnu par *Flora Iberica*. Les sous-espèces de *Dactylis glomerata* citées dans les tableaux (subsp. *marina*, subsp. *maritima*) sont à évaluer relativement à la subsp. *oceanica*.

- Ap1. *Spergulario rupicolae-Armerietum depilatae* Fern. Prieto & Loidi 1984 (Fernández Prieto & Loidi, 1984, tableau 1).
- Ap2. *Armerio depilatae-Limonietum ovalifolii* Fern. Prieto & Loidi 1984 (Fernández Prieto & Loidi, 1984, tableau 3).
- Ap3. *Crithmo maritimi-Armerietum pubigeræ* Rivas Mart. 1978 (Rivas-Martínez, 1978 : 542).
- Ap4. *Dauco gummiferi-Festucetum pruinosa* Rivas Mart. 1978 (Rivas-Martínez, 1978 : 542).
- Ap5. *Armerio miscellae-Festucetum littoralis* Rivas Mart. 1978 (Rivas-Martínez, 1978 : 550).
- Ap6. *Festuco pruinosa-Brachypodietum rupestris* Arbesú, Bueno & Fern. Prieto in Rivas Mart. et al. 2002 (Rivas-Martínez et al., 2002, tableau 44), homologue pour cette alliance des associations de l'*Eu-Crithmo maritimi-Armerienion maritimae* plus septentrionales.

### 3. Synthèse sur les deux classes

En résumé, un seul ordre nouveau est donc pour l'instant utile au sein des *Crithmo maritimi-Limonietea* ; la structuration hiérarchique de cette classe est alors la suivante (en grisé, les deux alliances présentes en France) :

**CRITHMO MARITIMI-LIMONIETEA** Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

**CRITHMO MARITIMI-LIMONIETALIA** Molin. 1934

***Crithmo maritimi-Limonion*** Molin. 1934 (tableau 2)

***Launaeion cervicornis*** (O. Bolòs & Vigo ex Gil & Llorens 1995) Rivas Mart., Fern.-Gonz. & Loidi 1999 (tableau 3)

***Crithmo maritimi-Daucion halophilii*** Rivas Mart., Lousã, T.E. Díaz, Fern.-Gonz. & J.C. Costa 1990 (tableau 4)

***Plantaginion macrorhizae*** Pons & Quézel 1955 (tableau 5)

***Frankenio-Astydamion latifoliae*** Santos 1976 (tableau 6)

***Helichryson obconico-devii*** Rivas Mart., Capelo, J.C. Costa, Lousã, Fontinha, Jardim & Sequeira in Rivas Mart. et al. 2002 (tableau 7)

***Crithmo maritimi-Limonion articulati*** Paradis, Panaïotis, Piazza & Pozzo Di Borgo 2013 (tableau 8)

***Helichryso litorei-Allion commutati*** nov. (tableau 9)

***Sileno reiseri-Allion commutati*** nov. (tableau 10)

***Helichryso barrelieri-Plantaginion macrorhizae*** nov. (tableau 11)

***Hyperico aegyptici-Limonion lopadusani*** nov. (tableau 12 p. p.)

***Helichryso siculi-Plantaginion macrorhizae*** nov. (tableau 12 p. p.)

**CICHORIETALIA SPINOSI** nov.

***Centaureo dalmaticae-Campanulion pyramidalis*** Horvatić 1934 (tableau 1)

***Crucianello maritimae-Cichorion spinosi*** (Brullo & Furnari 1988) B. Foucault, Brullo & Furnari nov. (tableau 12 p. p.)

***Hyperico webbii-Cichorion spinosi*** nov. (tableau 12 p. p.)

***Frankenio hirsutae-Limonion cyprii*** nov. (tableau 13)

***Cichorio spinosi-Limonion roridi*** Brullo & Guarino 2000 (tableau 14)

***Crithmo maritimi-Elytrigion acutae*** Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017 (tableau 15)

*Eu-Crithmo maritimi-Elytrigienion acutae*

*Elytrigion acutae-Anthyllidenion hermanniae* Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso del Galdo & Minissale 2017

Pour les *Armerio maritimae-Festucetea pruinosa*, on a le schéma suivant  
**ARMERIO MARITIMAE-FESTUCETEA PRUINOSAE** Bioret & Géhu 2008

*CRITHMO MARITIMI-ARMERIETALIA MARITIMAE* Géhu 1975

***Cochleario officinalis-Armerion maritimae*** Géhu & Géhu-Franck 1984 (tableau 16)

***Silenion maritimae*** Malloch 1971 (tableau 17)

*Armerio maritimae-Asplenienion marini* Géhu 2008

*Crithmo maritimi-Limonienion binervosi* Géhu & Géhu-Franck 1984

*Eu-Silenion maritimae*

***Armerion pubigerae* nov.** (tableau 16)

Pour la végétation aérohalophile des Açores, a été défini un ***Euphorbio azoricae-Festucion petraeae*** Lüpnitz 1976, avec le *Festucetum petraeae* Lüpnitz 1976, l'*Azorinetum vidalii* Lüpnitz 1976 (sub *Campanuletum vidalii*), le *Spergularietum azoricae* Lüpnitz 1976 et le *Festuco petraeae-Juncetum acuti* Fern. Prieto, Aguiar & Dias 2012 (Lüpnitz, 1976 ; Fernández Prieto et al., 2012) ; mais il est encore difficile de préciser si cette alliance relève des *Armerio maritimae-Festucetea pruinosa* euro-atlantiques (choix de Rivas-Martínez et al., 2001) ou des *Crithmo maritimi-Limonietea* méditerranéens.

De nombreuses autres données n'ont pas été intégrées dans cette synthèse, qui ne reste donc qu'une contribution, notamment des publications italiennes et est-méditerranéennes qui sont souvent d'accès difficile.

## Bibliographie

- Arènes J., 1928. *Les associations végétales de la basse Provence*. Thèse, Paris, 248 p.
- Asensi Marfil A., 1984. *Limonietum emarginati* (*Crithmo-Limonion*), nueva asociación para los sectores Gaditano y Tingitano. *Documents phytosociologiques*, n. s., VIII : 45-50.
- Bartolo G., Brullo S., Minissale P. & Spampinato G., 1988. Flora e vegetazione dell'isola de Lampedusa. *Bollettino delle sedute Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania* 21 (334) : 119-255.
- Bartolo G., Brullo S. & Signorello P., 1992. La classe *Crithmo-Limonietea* nella Penisola italiana. *Colloques phytosociologiques XIX*, Végétation et qualité de l'environnement côtier en Méditerranée : 55-81.
- Bartolo G. & Brullo S., 1993. La classe *Crithmo-Limonietea* in Sicilia. *Bollettino delle sedute Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania* 26 (342) : 5-47.
- Biondi E., 1992. Studio fitosociologico dell'arcipelago de la Maddalena, I - La vegetazione costiera. *Colloques phytosociologiques XIX*, Végétation et qualité de l'environnement côtier en Méditerranée : 183-223.
- Biondi E., Filigheddu R.S. & Farris E., 2001. Il paesaggio vegetale della Nurra (Sardegna nord-occidentale). *Fitosociologia* 38 (2), suppl. 2 : 3-105.
- Biondi E., Casavecchia S., Pinzi M., Bagellal S. & Calandra R., 2002. Excursion to the Conero regional natural park. *Fitosociologia* 39 (1), suppl. 3 : 5-32.
- Bioret F., Bouzillé J.-B., de Foucault B., Géhu J.-M. & Godeau M., 1988. Le système thermo-atlantique pelouses-landes-fourrés des falaises des îles sud-armoricaines. *Documents phytosociologiques*, n. s., XI : 513-531.
- Bioret F. & Géhu J.-M., 2000. L'ourlet subrupicole xérohalophile à *Silene vulgaris* subsp. *maritima* des côtes rocheuses armoricaines. *Colloques phytosociologiques XXVII*, Les données de la phytosociologie sigmatiste, structure, gestion, utilisation : 197-201.
- Bioret F. & Géhu J.-M., 2008. Révision phytosociologique des végétations halophiles des falaises littorales atlantiques françaises. *Fitosociologia* 45 (1) : 75-116.
- Birse E.L., 1980. Plant communities of Scotland, a preliminary phytocoenonia. *Soil Survey of Scotland* 4 : 1-235.
- Bogdanović S. & Brullo S., 2015. Taxonomic revision of the *Limonium cancellatum* group (Plumbaginaceae) in Croatia. *Phytotaxa* 215 (1) : 1-87.
- Bogdanović S., Shuka L., Giusso del Galdo G. & Brullo S., 2022. *Limonium ksamilum* (Plumbaginaceae), a new species from Albania. *Phytotaxa* 554 (1) : 85-92.
- Bolòs O. (de), 1962. *El paisaje vegetal barcelonés*. Facultad de Filosofía y Letras, Cátedra Ciudad de Barcelona, 192 p.
- Bolòs O. (de), 1989. La vegetació d'algunes petites illes properes a la Península Ibérica. *Folia Botanica Miscellanea* 6 : 115-133.
- Bolòs O. (de) & Molinier R., 1958. Recherches phytosociologiques dans l'île de Majorque. *Collectanea Botanica (Barcelona)* 5 (3) : 699-865.
- Braun-Blanquet J., 1947. Les groupements végétaux supérieurs de la France. In J. Braun-Blanquet, L. Emberger & R. Molinier, *Instructions pour l'établissement de la carte des groupements végétaux*, CNRS : 19-32.
- Braun-Blanquet J., Roussine N. & Nègre R., 1952. *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. CNRS, Paris, 297 p.
- Braun-Blanquet J. & Tüxen R., 1952. Irische Pflanzengesellschaften. *Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der ETH, Stiftung Rübel, in Zürich* 25 : 223-421.
- Brullo S., 1992. *Limonium brutium*, a new species from S. Italy. *Flora Mediterranea* 2 : 109-112.

- Brullo C., Brullo S., Cambria C., Giusso del Galdo G. & Ilardi V., 2016. *Limonium cophanense* (Plumbaginaceae), a new species from Sicily. *Phytotaxa* 255 (2) : 153-159.
- Brullo S. & Furnari F., 1988. La vegetazione costiera della Cirenaica. *Bollettino delle sedute Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania* 21 (334) : 37-117.
- Brullo S. & Signorello P., 1992. La classe *Crithmo-Limonietea* in Tunisia. *Colloques phytosociologiques XIX, Végétation et qualité de l'environnement côtier en Méditerranée* : 725-736.
- Brullo S. & Guarino R., 2000. Contribution to the knowledge of flora and vegetation of Khriis islet (Crete, SE Mediterranean sea). *Flora Mediterranea* 10 : 265-282.
- Brullo S., Brullo C., Cambria S., Giusso del Galdo G. & Minissale P., 2017. Phytosociological investigation on the class *Crithmo maritimi-Limonietea* in Greece. *Plant Sociology* 54 (1) : 3-57.
- Brullo S., Brullo C., Cambria S. & Giusso del Galdo G., 2020. The rocky coast vegetation. In S. Brullo, C. Brullo, S. Cambria & G. Giusso del Galdo, *The vegetation of Maltese Islands*, Geobotany Studies, Springer : 67-81, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-34525-9>.
- Capelo J.H., Costa J.C., Lousã M., Fontinha S., Jardim R., Sequeira M. & Rivas-Martínez S., 2000. Vegetação da Madeira (Portugal): Aproximação à tipologia fitossociológica. *Silva Lusitana* 7 (2) : 257-279.
- Caputo G., 1976. Vegetazione delle Isole Ponziane. In B. Anzalone & G. Caputo, Flora e vegetazione delle Isole Ponziane (golfo de Gaeta), *Delpinoa*, n. s., XVI-XVII : 119-184.
- Costa M., 1982. La vegetación costera valenciana: los Cabos. *Documents phytosociologiques*, n. s., VI : 355-364.
- Costa J.C., Capelo J.H., Lousã M. & Espírito-Santo M.D., 1998. Sintaxonomia da vegetação halocasmofítica das falésias marítimas portuguesas (*Crithmo-Staticetea* Br.-Bl. 1947). *Itinera Geobotanica* 11 : 227-247.
- Deil U. & Hammoumi M., 1997. Contribution à l'étude des groupements rupicoles des Bokkoya (littoral du Rif central, Maroc). *Acta Botanica Malacitana* 22 : 131-146.
- Dierschke H., 1975. Beobachtungen zur Küstenvegetation Korsikas. *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles* 32 (2) : 967-991.
- Díez-Garretas B., 1977. Algunas comunidades rupícolas en el litoral de Málaga y Granada. *Acta Botanica Malacitana* 3 : 141-144.
- Domina G., Danin A. & Raimondo F.M., 2006. A new species of *Limonium* (Plumbaginaceae) from Israel. *Flora Mediterranea* 16 : 133-138.
- Domina G., Erben M. & Raimondo F.M., 2008. Two new species of *Limonium* (Plumbaginaceae) from Lebanon. *Flora Mediterranea* 18 : 333-338.
- Erben M., Christodoulou C.S., Hand R. & Kefalas K., 2022. *Limonium ammochostianum*, *L. karpasiticum* and *L. paralimniticum* (Plumbaginaceae), three new endemic species from the eastern part of Cyprus. *Flora Mediterranea* 32 : 35-45.
- Fernández Prieto J.A. & Loidi J., 1984. Estudio de las comunidades vegetales de los acantilados costeros de la Cornisa Cantábrica. *Documents phytosociologiques*, n. s., VIII : 185-218.
- Fernández Prieto J.A., Aguiar C. & Dias E., 2012. Description of new syntaxa from the Azores archipelago. *International Journal of Geobotanical Research* 2 : 111-116.
- Foucault B. (de), 1987. Nouvelles recherches sur les structures systématiques végétales : caractérisation, ordination, signification. *Phytocoenologia* 15 (2) : 159-199.
- Foucault B. (de), 1988. Les végétations herbacées basses amphibies : systématique, structuralisme, synsystématique. *Dissertationes Botanicae* 121 : 1-150.
- Foucault B. (de), 1999. Notes phytosociologiques sur la végétation observée lors du voyage à Madère de la Société botanique de France (juin 1999). *Journal de botanique de la Société botanique de France* 11 : 21-28.
- Foucault B. (de), 2015a. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Pegano harmalae-Salsolitea vermiculatae* Braun-Blanq. & O. Bolòs 1958. *Journal de botanique de la Société botanique de France* 72 : 41-59.
- Foucault B. (de), 2015b. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Adiantetea capilli-veneris* Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952. *Acta Botanica Gallica: Botany Letters* 162 (4) : 375-403.
- Foucault B. (de), 2018. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Montio-Cardaminetea amarae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944. *Documents phytosociologiques*, 3<sup>e</sup> série, 7 : 1-86.
- Foucault B. (de), 2021a. Contribution à une synthèse des *Juncetea maritimi*. *Carnets botaniques* 68 : 1-30 + 22 tableaux, <https://doi.org/10.34971/nbat-mh09>.
- Foucault B. (de), 2021b. Contribution à une synthèse des *Sarcocornietea fruticosae*. *Carnets botaniques* 59 : 1-19 + 17 tableaux, <https://doi.org/10.34971/8h0c-0b94>.
- Foucault B. (de) & Bioret F., 2010. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Saginetea maritimae* Westhoff et al. 1962. *Journal de botanique de la Société botanique de France* 50 : 59-83.
- Foucault B. (de), Bensettiti F., Noble V. & Paradis G., 2012. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Nerio oleandri-Tamaricetea africanae* Braun-Blanq. & O. Bolòs 1958. *Journal de botanique de la Société botanique de France* 58 : 41-54.
- Foucault B. (de) & Guillon H., 2021. Une déclinaison moderne des *Thero-Suaedetea splendidis*. *Carnets botaniques* 76 : 1-9 + 2 tableaux, <https://doi.org/10.34971/3XK3-N640>.
- Franquesa i Codinach T., 1995. El paisatge vegetal de la península del Cap de Creus. *Arxius de l'Institut de Ciències, Ciències Biològiques*, CIX : 1-628.

- Galán de Mera A., Cortés J.E. & Sánchez García Í., 2000. La vegetación del peñón de Gibraltar. *Acta Botanica Malacitana* 25 : 107-130.
- Gamisans J., 1990 (publié 1992). À propos de quelques groupements de pelouses halophiles de Corse. *Ecologia mediterranea* XVI : 245-253.
- Gamisans J. & Muracciole M., 1984. La végétation de la réserve naturelle de la presqu'île de Scandola (Corse), étude phytosociologique et cartographie au 1/10 000<sup>e</sup>. *Ecologia Mediterranea* 10 (3-4) : 159-205.
- Gamisans J. & Paradis G., 1992. Flore et végétation de l'île Lavezzi. *Travaux scientifiques du parc naturel régional et des réserves naturelles de Corse* 37 : 1-68.
- Géhu J.-M., 1962. Quelques observations sur la falaise crétacée du cap Blanc-Nez (P.D.C.) et étude de la végétation de la paroi abrupte : *Brassicetum oleraceae* nov. ass. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique* 95 : 109-129.
- Géhu J.-M., 1964. Sur la végétation phanérogame halophile des falaises bretonnes. *Revue générale de botanique* 71 : 73-78.
- Géhu J.-M., 1968. Sur la présence, aux îles Chausey, de deux Papilionacées à distribution hyperocéanique. *Bulletin du laboratoire maritime de Dinard*, n. s., 1 (1) : 144-146.
- Géhu J.-M., 1973. Unités taxonomiques et végétation potentielle naturelle du nord de la France. *Documents phytosociologiques* 4 : 1-22.
- Géhu J.-M., 1975. Essai synsystématique et chorologique sur les principales associations végétales du littoral atlantique français. *Anales de la Real Academia de Farmacia* XLI (2) : 207-227.
- Géhu J.-M., 2005. Sur quelques associations sublittorales de la classe des *Parietarieae*. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, n. s., 36 : 221-232.
- Géhu J.-M., 2006a. *Dictionnaire de sociologie et synécologie végétales*. J. Cramer, Berlin et Stuttgart, 899 p.
- Géhu J.-M., 2006b. Synécologie et sociologie d'*Inula crithmoides* sur les rivages nord-armoricains. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, n. s., 37 : 259-262.
- Géhu J.-M., 2008. Étude des associations végétales des sentiers littoraux de Dinard et Saint-Enogat (France, Ille-et-Vilaine) suivie d'un guide itinéraire. *Journal de botanique de la Société botanique de France* 41 : 47-80.
- Géhu J.-M. & de Foucault B., 1978. Phytosociologie de la pelouse aérohaline des falaises de craie de haute-Normandie (France). *Documents phytosociologiques*, n. s., III : 289-294.
- Géhu J.-M. & Géhu J., 1981. Aperçu phytosociologique sur les falaises d'Hendaye et de Saint-Jean-de-Luz (Pays Basque). *Documents phytosociologiques*, n. s., V : 363-374.
- Géhu J.-M. & Franck J., 1982. *La végétation du littoral Nord – Pas-de-Calais*. Bailleul, 361 p.
- Géhu J.-M., Costa M., Biondi E., Peris J.B. & Arnold N., 1984. Données sur la végétation maritime des côtes méridionales de l'île de Chypre (plages, dunes, lacs salés et falaises). *Documents phytosociologiques*, n. s., VIII : 343-364.
- Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1984. *Vegetatio litoralis europaeae notulae sparsae*, II - Sur quelques groupements chasmophytiques littoraux nord-atlantiques et pour un nouveau schéma synsystématique des végétations aérohalines des falaises atlantiques. *Documents phytosociologiques*, n. s., VIII : 127-146.
- Géhu J.-M., Franck J. & Scoppola A., 1984. Observations sur la végétation aérohaline des falaises maritimes du Centre-Ouest français. *Documents phytosociologiques*, n. s., VIII : 147-164.
- Géhu J.-M. & Géhu-Franck J., 1986. Précisions phytosociologiques sur les végétations aérohalines de la côte des Albères. *Lazaroa* 9 : 355-363.
- Géhu J.-M., Biondi E., Géhu-Franck J. & Taffetani F., 1987a. Données sur la végétation maritime du littoral oriental de la Corse. *Jornadas de Fitosociologia* V, Vegetación de riberas de agua dulce : 363-397.
- Géhu J.-M., Costa M., Biondi E., Franck J. & Arnold N., 1987b. Données sur la végétation littorale de la Crète (Grèce). *Ecologia Mediterranea* 13 (1-2) : 93-105.
- Géhu J.-M., Géhu-Franck J. & Bournique C., 1988. Aspects phytosociologiques de la station de *Brassica oleracea* de la pointe du Roc de Granville. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, n. s., 19 : 31-34.
- Géhu J.-M., Géhu-Franck J. & Biondi E., 1989. Synécologie d'espèces littorales cyrno-sardes rares ou endémiques : *Evax rotundata* Moris, *Spergularia macrorrhiza* (Req. ex Loisel.) Heynh. et *Artemisia densiflora* Viv. *Bulletin de la Société botanique de France* 136, Lettres botaniques (2) : 129-135.
- Géhu J.-M., Costa M. & Uslu T., 1990. Analyse phytosociologique de la végétation littorale des côtes de la partie turque de l'île de Chypre dans un souci conservatoire. *Documents phytosociologiques*, n. s., XII : 203-234.
- Géhu J.-M., Apostolidès N., Géhu-Franck J. & Arnold K., 1992a. Premières données sur la végétation littorale des îles de Rhodos et de Karpates. *Colloques phytosociologiques* XIX, Végétation et qualité de l'environnement côtier en Méditerranée : 545-582.
- Géhu J.-M., Kaabèche M. & Gharzouli R., 1992b. Observations phytosociologiques sur le littoral kabyle de Bejaia à Djijel. *Documents phytosociologiques*, n. s., XIV : 305-322.
- Géhu J.-M., Uslu T. & Costa M., 1992c. Apports à la connaissance phytosociologique du littoral sud de la Turquie méridionale. *Colloques phytosociologiques* XIX, Végétation et qualité de l'environnement côtier en Méditerranée : 591-622.
- Géhu J.-M. & Biondi E., 1994. Végétation du littoral de la Corse, essai de synthèse phytosociologique. *Braun-Blanquetia* 13 : 1-148.
- Gil L. & Llorens L., 1995. La vegetación halófila de los roquedos litorales de Mallorca (Islas Baleares, España). *Lazaroa* 15 : 165-181.

- Horvatić S., 1934. Flora i vegetacija otoka Paga. *Prirodoslovna Istraživanja Kraljevine Jugoslavije* 19 : 116-374.
- Horvatić S., 1939. Pregled vegetacije otoka Raba sa gledišta biljne sociologije. *Prirodoslovna Istraživanja Kraljevine Jugoslavije* 22 : 1-96.
- Khelifi H., Bioret F. & Farsi B., 2008. Apport à la connaissance syntaxonomique du littoral rocheux ouest-algérois. *Acta Botanica Gallica* 155 (2) : 163-177.
- Knoerr A., 1960. Le milieu, la flore, la végétation, la biologie des halophytes dans l'archipel de Riou et sur la côte sud de Marseille. *Bulletin du Musée d'histoire naturelle de Marseille* XX : 89-173.
- Lahondère Ch., Bioret F. & Botineau M., 1991. L'association à *Limonium ovalifolium* O. Kuntze et *Crithmum maritimum* L. (*Crithmo maritimi-Limonietum ovalifolii* Ch. Lahondère, F. Bioret et M. Botineau) sur les côtes atlantiques françaises. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, n. s., 22 : 137-148.
- Lahondère Ch. & Bioret F., 1995. Contribution à l'étude morphologique et phytosociologique des espèces du genre *Limonium* du littoral atlantique, de la baie du Mont Saint-Michel à la frontière espagnole. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, n. s., 26 : 337-364.
- Lapraz G., 1979. La végétation des rochers maritimes entre Nice et Menton : le *Crithmo-Limonietum cordati*. *Bulletin de la Société botanique de France* 126, Lettres botaniques (1) : 87-94.
- Lohmeyer W. & Trautmann W., 1970. Zur Kenntnis der Vegetation der Kanarischen Inseln La Palma. *Schriftenreihe Vegetationskunde* 5 : 209-236.
- Lüpnitz D., 1975 (publié 1976). Geobotanische Studien zur natürlichen Vegetation der Azoren unter Berücksichtigung der Chorologie innerhalb Makaronesiens. *Beiträge zur Biologie der Pflanzen* 51 : 149-319.
- Malcuit G., 1931. Contribution à l'étude phytosociologique de la Corse : le littoral occidental, environs de Calvi, Galeria, Girolata, pointe de la Parata, Propiano. *Archives de botanique* 4, mémoire 6 : 1-40.
- Malloch A.J.C., 1971. Vegetation of the maritime cliff-tops of the Lizard and Land's End peninsulas, West Cornwall. *New Phytologist* 70 (6) : 1155-1197.
- Médail F. & Vêla E., 2020. Flore et végétation vasculaires de l'archipel de Zembra (Tunisie nord-orientale). *Note naturaliste PIM*, Marseille, 67 p.
- Molinier R., 1934. Études phytosociologiques et écologiques en Provence occidentale. *Annales du Musée d'histoire naturelle de Marseille* 27 : 1-274.
- Molinier R. & Molinier R., 1955. Observations sur la végétation de la Sardaigne septentrionale. *Archivio Botanico e Biogeografico Italiano* 31, série 3, 15 (1) : 7-23.
- Neto C.S., 2002. A flora e a vegetação do Superdistrito Sadense (Portugal). *Guineana* 8 : 1-269.
- Paradis G., Panaïotis Ch., Piazza C. & Pozzo Di Borgo M.-L., 2013. Contribution à la connaissance des communautés aérohalophiles, principalement des *Crithmo-Limonietea*, du littoral rocheux de la Corse. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, n. s., 44 : 515-575.
- Pavillard J., 1928. Le *Crithmion maritimae* autour de Biarritz. *Bulletin de la Société botanique de France* 75 : 795-799.
- Pavletić Z., 1992a. Sintaksonomskai i sinkorološka analiza vegetacije razreda *Crithmo-Limonietea* Br.-Bl. 1947 u Hrvatskom Primorju. *Acta Botanica Croatica* 51 : 89-94 (en croate).
- Pavletić Z., 1992b. Vegetation of the class *Crithmo-Limonietea* Br.-Bl. 1947 in the Adriatic littoral of Yugoslavia. *Colloques phytosociologiques XIX*, Végétation et qualité de l'environnement côtier en Méditerranée : 395-400.
- Pirone G. 1995. La vegetazione alofila della costa abruzzese (Adriatico centrale). *Fitosociologia* 30 : 233-256.
- Pons A. & Quézel P., 1955. Contribution à l'étude des rochers maritimes du littoral de l'Algérie centrale et occidentale. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Afrique du Nord* 46 : 47-80.
- Raimondo F.M., 1993. *Limonium optima*, a new species from central Sicilia. *Flora Mediterranea* 3 : 13-18.
- Rebbas K., Vêla E., Gharzouli R., Djellouli Y., Alatou D. & Gachet S., 2011. Caractérisation phytosociologique de la végétation du parc national de Gouraya (Béjaïa, Algérie). *Revue d'écologie (Terre & Vie)* 66 : 267-289.
- Rioux J.A., Roux J. & Pignatti S., 1955. Les associations littorales des Albères (étude critique). *Vie et Milieu* 6 (1) : 1-37.
- Rivas-Martínez S., 1978. De plantis hispaniae notulae systematicae, chorologicae et ecologicae, III. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 34 (2) : 539-552.
- Rivas-Martínez S., Lousã M., Díaz T.E., Fernández-González F. & Costa J.C., 1990. La vegetación del sur de Portugal (Sado, Alentejo y Algarve). *Itinera Geobotanica* 3 : 5-126.
- Rivas-Martínez S., Costa M. & Loidi J., 1992. La vegetación de las Islas de Ibiza y Formentera (Islas Baleares, España). *Itinera Geobotanica* 6 : 99-235.
- Rivas-Martínez S., Wildpret W., Del Arco M., Rodríguez O., Pérez de Paz P.L., García Gallo A., Acebes J.R., Díaz T.E. & Fernández-González F., 1993. Las comunidades vegetales de la Isla de Tenerife (Islas Canarias). *Itinera Geobotanica* 7 : 169-374.
- Rivas-Martínez S., Fernández-González F. & Loidi J., 1999. Checklist of plant communities of Iberian Peninsula, Balearic and Canary Islands to suballiance level. *Itinera Geobotanica* 13 : 353-451.
- Rivas-Martínez S., Fernández-González F., Loidi J., Lousã M. & Penas A., 2001. Vascular plant communities of Spain and Portugal. *Itinera Geobotanica* 14 : 5-341.

- Rivas-Martínez, S., Díaz T.E., Fernández-González F., Izco J., Loidi J., Lousã M. & Penas A., 2002. Vascular plant communities of Spain and Portugal, addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobotanica* 15 : 5-922.
- Santos A., 1976. Notas sobre la vegetación potencial de la Isla de El Hierro. *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles* 33 : 249-261.
- Sefi O., Ghrabi-Gammar Z., Ben Haj Jilani I., Daoud-Bouattour A. & Brullo S., 2020. A new species of *Limonium* from Tunisia. *Phytotaxa* 446 (5) : 281-290.
- Tison J.-M. & de Foucault B., 2014. *Flora Gallica, Flore de France*. Biotope, Mèze, xx + 1 196 p.
- Wojterski T.W., 1985. *Guide de l'excursion internationale de phytosociologie en Algérie du nord*. Institut national agronomique El Harrach, Alger, 274 p.

**Remerciements** – Cette synthèse doit beaucoup à l'aide bibliographique que m'a apportée Salvatore Brullo (université de Catania, Sicile), grand spécialiste des *Limonium* centre- et est-méditerranéens, ainsi que la Bibliothèque botanique et phytosociologique de France (localisée au Conservatoire botanique national de Bailleul), Guilhan Paradis (Ajaccio) et Olivier Argagon (Cbn méditerranéen).

Tableau 1. Synthèse globale des *Crithmo maritimi-Limonietea*.

| Ordre                                      | Code de l'alliance ou sous-alliance<br>Nombre de syntaxons | O.1 |    |     |    |     |     |     | O.2 |     |      |     |      |     |     | CEa-1 | CEa-2 |    |     |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-------|-------|----|-----|
|                                            |                                                            | CL  | Lc | CDh | Pm | FAI | Hod | CLa | HAc | SAC | HbPm | HLI | HsPm | CCp | HCs |       |       | Cr | FLc |
| <b>CRITHMO MARITIMI-LIMONIETALIA</b>       |                                                            |     |    |     |    |     |     |     |     |     |      |     |      |     |     |       |       |    |     |
| <b>Crithmo maritimi-Limonion</b>           |                                                            |     |    |     |    |     |     |     |     |     |      |     |      |     |     |       |       |    |     |
| Polycarpon polycarpoides *catalaunicum     | I                                                          | +   | +  | +   | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium pseudominutum                     | I                                                          | +   | +  | +   | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Astragalus tragacantha                     | I                                                          | +   | +  | +   | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium dufourii                          | +                                                          | +   | +  | +   | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium cordatum                          | +                                                          | +   | +  | +   | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Armeria ruscinonensis *r.                  | +                                                          | +   | +  | +   | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium girardianum                       | +                                                          | +   | +  | +   | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Artemisia caerulescens *gallica            | r                                                          | +   | +  | +   | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| <b>Launaeon cervicornis</b>                |                                                            |     |    |     |    |     |     |     |     |     |      |     |      |     |     |       |       |    |     |
| Launaea cervicornis                        | +                                                          | II  | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Senecio varicosus                          | +                                                          | II  | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium caprarieense                      | +                                                          | II  | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Euphorbia pithyusa                         | I                                                          | II  | +  | +   | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium pseudobusitanum                   | +                                                          | I   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium marisoli                          | +                                                          | I   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium balearicum                        | +                                                          | I   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium biflorum                          | +                                                          | I   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium escarrei                          | +                                                          | I   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium gymnesicum                        | +                                                          | I   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Asperagus horridus                         | +                                                          | I   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Santolina magonica                         | +                                                          | +   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium connivens                         | +                                                          | +   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium minutum                           | +                                                          | +   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium majoricum                         | +                                                          | r   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium bolosii                           | +                                                          | r   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium carragadoreense                   | +                                                          | r   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium tenuicaule                        | +                                                          | r   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium pseudoarticulatum                 | +                                                          | r   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium companyonis                       | +                                                          | r   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Sonchus tenerimus                          | II                                                         | II  | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium ebusitanum                        | +                                                          | +   | +  | +   | +  | .   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| <b>Crithmo maritimi-Daucion halophiili</b> |                                                            |     |    |     |    |     |     |     |     |     |      |     |      |     |     |       |       |    |     |
| Dactylis glomerata *hackelii               | .                                                          | +   | +  | IV  | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Daucus carota *halophilus                  | .                                                          | +   | +  | III | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Frankenia laevis                           | r                                                          | +   | +  | III | I  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Calendula suffruticosa *algarbiensis       | .                                                          | +   | +  | III | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Plantago macrorrhiza *occidentalis         | .                                                          | +   | +  | III | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Euphorbia segetalis *portlandica           | .                                                          | +   | +  | II  | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Spergularia australis                      | .                                                          | +   | +  | II  | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Sedum sediforme                            | +                                                          | +   | +  | I   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Spergularia rupicola                       | +                                                          | +   | +  | I   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Myriolimon ferulaceum                      | +                                                          | +   | +  | I   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium ovalifolium                       | +                                                          | +   | +  | I   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Armeria pungens                            | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium malacitanum                       | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Teucrium vincetinum                        | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Armeria pseudarmeria                       | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium emarginatum                       | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Armeria berlangensis                       | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium multiflorum                       | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Astragalus tragacantha *vincentinus        | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Calendula suffruticosa *tomentosa          | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Dianthus cintranus                         | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium plurisquamatum                    | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Salsola vermiculata                        | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium lanceolatum                       | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Armeria welwitschii                        | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Silene obusifolia                          | +                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Limonium binervosum                        | +                                                          | +   | r  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | +     | .  | .   |
| Helichrysium stoechas *s.                  | III                                                        | I   | +  | II  | .  | +   | +   | +   | .   | +   | +    | .   | +    | +   | +   | +     | r     | .  | .   |
| <b>Plantaginion macrorhizae</b>            |                                                            |     |    |     |    |     |     |     |     |     |      |     |      |     |     |       |       |    |     |
| Plantago macrorrhiza *m.                   | +                                                          | +   | +  | IV  | +  | +   | +   | +   | I   | II  | IV   | +   | IV   | +   | III | III   | +     | .  | .   |
| Limonium pescadense                        | .                                                          | +   | +  | II  | +  | +   | +   | +   | .   | .   | +    | .   | +    | +   | .   | .     | +     | .  | .   |
| Limonium gougetianum                       | .                                                          | +   | +  | II  | +  | +   | +   | +   | .   | .   | +    | .   | +    | +   | .   | .     | +     | .  | .   |
| Limonium multiceps                         | .                                                          | +   | +  | I   | +  | +   | +   | +   | .   | .   | +    | .   | +    | +   | .   | .     | +     | .  | .   |
| Limonium densiflorum                       | .                                                          | +   | +  | I   | +  | +   | +   | +   | .   | .   | +    | .   | +    | +   | .   | .     | +     | .  | .   |
| Limonium cymuliferum                       | .                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | .   | +    | .   | +    | +   | .   | .     | +     | .  | .   |
| Limonium cyrtostachyum                     | .                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | .   | +    | .   | +    | +   | .   | .     | +     | .  | .   |
| Limonium gummiferum                        | .                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | .   | +    | .   | +    | +   | .   | .     | +     | .  | .   |
| Limonium letourneuxii                      | .                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | .   | +    | .   | +    | +   | .   | .     | +     | .  | .   |
| Limonium asparagoides                      | .                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | +   | +   | .   | .   | +    | .   | +    | +   | .   | .     | +     | .  | .   |
| <b>Frankenio-Astydamion latifoliae</b>     |                                                            |     |    |     |    |     |     |     |     |     |      |     |      |     |     |       |       |    |     |
| Astydamia latifolia                        | .                                                          | +   | +  | +   | +  | IV  | .   | +   | +   | +   | .    | +   | +    | .   | +   | .     | .     | .  | .   |
| Schizogyne sericea                         | .                                                          | +   | +  | +   | +  | IV  | .   | +   | +   | +   | .    | +   | +    | .   | +   | .     | .     | .  | .   |
| Limonium pectinatum                        | .                                                          | +   | +  | +   | +  | III | .   | +   | +   | +   | .    | +   | +    | .   | +   | .     | .     | .  | .   |
| Frankenia capitata                         | .                                                          | +   | +  | +   | +  | III | .   | +   | +   | +   | .    | +   | +    | .   | +   | .     | .     | .  | .   |
| Frankenia ericifolia                       | .                                                          | +   | +  | +   | +  | II  | .   | +   | +   | +   | .    | +   | +    | .   | +   | .     | .     | .  | .   |
| Tetraena fontanesii                        | .                                                          | +   | +  | +   | +  | II  | .   | +   | +   | +   | .    | +   | +    | .   | +   | .     | .     | .  | .   |
| Polycarpha divaricata                      | .                                                          | +   | +  | +   | +  | II  | .   | +   | +   | +   | .    | +   | +    | .   | +   | .     | .     | .  | .   |
| Lotus sessilifolius                        | .                                                          | +   | +  | +   | +  | II  | .   | +   | +   | +   | .    | +   | +    | .   | +   | .     | .     | .  | .   |
| <b>Helichrysion obconico-devii</b>         |                                                            |     |    |     |    |     |     |     |     |     |      |     |      |     |     |       |       |    |     |
| Helichrysium obconicum                     | .                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | V   | .   | +   | +   | +    | .   | +    | .   | .   | .     | .     | .  | .   |
| Lotus glaucus                              | .                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | IV  | .   | +   | +   | +    | .   | +    | .   | .   | .     | .     | .  | .   |
| Helichrysium devium                        | .                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | III | .   | +   | +   | +    | .   | +    | .   | .   | .     | .     | .  | .   |
| Argyranthemum frutescens *succulentum      | .                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | III | .   | +   | +   | +    | .   | +    | .   | .   | .     | .     | .  | .   |
| Sonchus ustulatus *u.                      | .                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | II  | .   | +   | +   | +    | .   | +    | .   | .   | .     | .     | .  | .   |
| Tolpis succulenta                          | .                                                          | +   | +  | +   | +  | +   | II  | .   | +   | +   | +    | .   | +    | .   | .   | .     | .     | .  | .   |

|                                                      |    |    |    |    |     |   |   |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------|----|----|----|----|-----|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Critmo maritimi-Limonion articulati</b>           |    |    |    |    |     |   |   |     |     |     |     |     |     |     |
| Limonium articulatum                                 | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Erodium cicutarium                                   | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Spergularia macrostiza                               | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Helichysum italicum *nitrophylum                     | .  | I  | .  | .  | .   | . | . | II  | II  | II  | II  | II  | II  | III |
| Daucus carota *hispanicus                            | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | II  | II  | II  | II  | II  | II  | .   |
| Limonium obtusifolium                                | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | I   | I   | I   | I   | I   | I   | .   |
| Artemisia caerulescens *densiflora                   | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | I   | I   | I   | I   | I   | I   | .   |
| Limonium confertiflorum                              | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Limonium patrimonienae                               | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Limonium cuticularium                                | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Limonium bonifaciense                                | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Limonium lambinonii                                  | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Silene velutina                                      | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Limonium nymphaeum                                   | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Seseli praecox                                       | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | r   | r   | r   | r   | r   | r   | .   |
| Limonium corsicum                                    | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | r   | r   | r   | r   | r   | r   | .   |
| Armeria soleirolii                                   | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | r   | r   | r   | r   | r   | r   | .   |
| Gallium corsicum                                     | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | r   | r   | r   | r   | r   | r   | .   |
| Limonium dubium                                      | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | r   | r   | r   | r   | r   | r   | .   |
| Limonium florentinum                                 | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | r   | r   | r   | r   | r   | r   | .   |
| Dianthus longicaulis                                 | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| <b>Helichyso litorei-Ailion commutati</b>            |    |    |    |    |     |   |   |     |     |     |     |     |     |     |
| Helichysum litoreum                                  | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | III | III | III | III | III | III | .   |
| Helichysum italicum *pseudolittoreum                 | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | I   | I   | I   | I   | I   | I   | .   |
| Limonium circaeii                                    | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Silene vulgaris *angustifolia                        | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Limonium multiflorum                                 | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Limonium remotispiculum                              | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Limonium inatimense                                  | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Limonium sommerlianusum                              | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Limonium cumarum                                     | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Limonium calabrum                                    | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Limonium pontium                                     | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| <b>Sileno reiseri-Ailion commutati</b>               |    |    |    |    |     |   |   |     |     |     |     |     |     |     |
| Helichysum italicum *i.                              | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | r   | r   | r   | r   | r   | r   | +   |
| Anthemis tomentosa                                   | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Silene angustifolia *reiseri                         | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium narbonneense                                | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium dionedeum                                   | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium japygium                                    | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium arifolium                                   | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium apulum                                      | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium laciniatum                                  | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium vestitum                                    | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Ailium commutatum                                    | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | +   | +   | .   |
| Capparis spinosa                                     | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| <b>Helichyso barrelieri-Plantaginion macrostizae</b> |    |    |    |    |     |   |   |     |     |     |     |     |     |     |
| Helichysum stoechas *barrelieri                      | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Anthemis maritima                                    | .  | r  | .  | .  | .   | . | . | +   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Reaumuria vermiculata                                | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium xerophilum                                  | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium spathulatum                                 | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Tetraena alba                                        | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium serratum                                    | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium puniceum                                    | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium intricatum                                  | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium korboussense                                | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium lacertosum                                  | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium zembrae                                     | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium pyramidalum                                 | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium hippopense                                  | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium clipeatum                                   | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| <b>Hyperico aegyptici-Limonion lopadusanii</b>       |    |    |    |    |     |   |   |     |     |     |     |     |     |     |
| Hypericum aegypticum *a.                             | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium lopadusanum                                 | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Chiladenus lopadusanus                               | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Daucus carota *drepanensis                           | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Ailium hemisphaericum                                | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| <b>Helichyso sicculi-Plantaginion macrostizae</b>    |    |    |    |    |     |   |   |     |     |     |     |     |     |     |
| Helichysum italicum *siculum                         | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium albidum                                     | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium furnarii                                    | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium mazaræ                                      | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium pavonianum                                  | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limonium selinuninum                                 | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Crucianella maritima                                 | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Thymelea hirsuta                                     | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Pellens maritima                                     | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Limbarda crithmoides *longifolia                     | II | II | I  | II | IV  | . | . | +   | .   | +   | I   | II  | II  | III |
| Plantago coronopus *c.                               | r  | r  | r  | I  | I   | . | . | r   | r   | II  | +   | II  | II  | .   |
| Beta vulgaris *maritima                              | I  | II | II | +  | +   | . | . | r   | r   | II  | +   | II  | II  | .   |
| Plantago subulata                                    | II | II | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Camphorosma monspeliaca *m.                          | II | II | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Euphorbia segetalis *s.                              | +  | +  | r  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Hyoseris radiata                                     | .  | .  | I  | +  | +   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   |
| Jacobaea maritima *m.                                | I  | .  | .  | .  | III | . | . | r   | +   | +   | .   | .   | .   | .   |
| <b>CICHORIETALIA SPINOSI</b>                         |    |    |    |    |     |   |   |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Centaureo dalmatiae-Campanulion pyramidalis</b>   |    |    |    |    |     |   |   |     |     |     |     |     |     |     |
| Centaurea kartschiana *dalmatica                     | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | V   |
| Campanula garganica                                  | .  | .  | .  | .  | .   | . | . | .   | .   | .   | .   | .   | .   | IV  |
| Sonchus asper *glaucescens                           | +  | .  | .  | .  | .   | . | . | +   | +   | +   | +   | II  | .   | III |

[illegible]



Tableau 2. Synthèse du *Crithmo maritimi*-Limonion.

| Code du syntaxon<br>Nombre de relevés         | CL1<br>39 | CL2<br>10 | CL3<br>15 | CL4<br>5 | CL5<br>7 | CL6<br>13 | CL7<br>6 | CL8<br>3 | CL9<br>20 | CL10<br>22 | CL11<br>? | CL12<br>8 | CL13<br>8 | CL14<br>21 |
|-----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| <b>Crithmo maritimi-Limonion</b>              |           |           |           |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Armeria ruscinonensis</i> *r.              | II        | +         |           |          |          |           |          |          |           |            |           | III       |           | r          |
| <i>Thymelaea hirsuta</i>                      |           | II        |           |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Limonium dufourii</i>                      |           |           | V         |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Plantago crassifolia</i>                   |           |           | III       |          |          |           |          | 1        |           |            |           |           |           |            |
| <i>Limbarda crithmoides</i> *longifolia       |           |           | III       |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Artemisia caerulea</i> *gallica            |           |           | II        |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Limonium girardianum</i>                   |           |           |           | V        |          |           |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Sporobolus pungens</i>                     |           |           | I         | IV       |          |           |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Suaeda vera</i> *v.                        |           |           |           |          | II       |           |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Limonium ebusitanum</i>                    |           |           |           |          |          | V         |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Lycium intricatum</i>                      |           |           |           |          |          |           | IV       |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Dittrichia viscosa</i> *v.                 |           |           |           |          |          |           |          |          | V         |            |           |           |           |            |
| <i>Limonium cordatum</i>                      |           |           |           |          |          |           |          |          | V         |            |           |           |           |            |
| <i>Lotus hirsutus</i>                         |           |           |           |          |          |           |          |          | III       |            |           |           |           |            |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> *o.             |           |           |           |          |          |           |          |          |           |            | V         |           | IV        |            |
| <i>Limonium pseudominutum</i>                 |           |           |           |          |          |           |          |          |           | V          | V         |           |           |            |
| <i>Euphorbia pithyusa</i>                     | +         | +         |           |          |          |           |          |          |           | II         | V         |           |           |            |
| <i>Sonchus asper</i> *glaucescens             |           |           |           |          |          |           |          |          |           | II         | III       |           |           |            |
| <i>Festuca yvesii</i>                         |           |           |           |          |          |           |          |          |           |            |           | IV        |           |            |
| <i>Teucrium polium</i> *p.                    |           |           |           |          |          |           |          |          |           |            |           |           | IV        |            |
| <i>Lobularia maritima</i> *m.                 |           |           |           |          |          |           |          |          | r         |            |           | II        | IV        |            |
| <i>Cistus salviifolius</i>                    |           |           |           |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           | V          |
| <i>Sedum sediforme</i>                        |           |           |           |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           | V          |
| <i>Urospermum dalechampii</i>                 |           |           |           |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           | III        |
| <i>Lavandula stoechas</i> *s.                 |           |           |           |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           | III        |
| <i>Sonchus bulbosus</i> *b.                   |           |           |           |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           | II         |
| <i>Astragalus tragacantha</i>                 |           |           |           |          |          |           |          |          |           |            |           |           | V         | V          |
| <i>Brachypodium retusum</i>                   |           |           |           |          |          |           |          | 1        |           |            |           |           | IV        | V          |
| <i>Daucus carota</i> *commutatus              | III       | II        |           |          | IV       | III       |          |          |           | III        | II        | IV        | IV        | IV         |
| <i>Sonchus tenerrimus</i>                     | II        | II        | +         | III      | V        | II        | V        |          |           |            |           | II        | IV        | III        |
| <i>Helichrysum stoechas</i> *s.               | I         | II        | II        |          |          | I         |          |          | +         |            |           | III       | IV        | V          |
| <i>Plantago subulata</i>                      | II        | V         |           |          |          |           |          |          |           |            |           | III       | V         | III        |
| <i>Limonium virgatum</i>                      | II        |           | V         | II       |          | I         |          | 3        |           |            |           | V         |           |            |
| <i>Camphorosma monspeliaca</i> *m.            | III       | V         |           |          |          |           |          |          |           | III        |           | V         |           |            |
| <i>Polycarpon polycarpoides</i> *catalaunicum | II        | II        |           |          |          |           |          |          |           |            |           | II        |           | IV         |
| <i>Jacobaea maritima</i> *m.                  | +         | +         |           |          |          |           |          |          | IV        | III        |           |           | III       | r          |
| <i>Euphorbia segetalis</i> *s.                | +         |           |           |          |          |           |          |          | II        | II         |           |           | II        | r          |
| <b>Crithmum maritimum</b>                     | II        |           | V         | V        | III      | V         | I        | 3        | V         | V          | V         | V         |           |            |
| <i>Lotus cytoides</i>                         |           |           | +         |          | II       | II        |          |          | V         | II         | V         |           |           |            |
| <i>Pallenis maritima</i>                      |           |           |           |          | I        | V         |          |          |           | IV         | I         |           | V         |            |
| <i>Frankenia laevis</i>                       |           |           | I         |          | +        |           |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <b>Autres taxons</b>                          |           |           |           |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Dactylis glomerata</i> *hispanica          | II        |           |           |          |          |           |          |          | II        | III        | V         | II        | V         | V          |
| <i>Reichardia picroides</i>                   |           |           |           |          |          |           |          | 2        | V         | II         | III       | III       | IV        | III        |
| <i>Plantago coronopus</i> *c.                 | +         |           |           | I        | I        | +         |          |          | r         | II         |           |           | IV        | +          |
| <i>Schoenus nigricans</i>                     |           |           | I         |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Halimione portulacoides</i>                |           |           |           |          |          |           |          |          |           |            |           | I         |           |            |
| <i>Juncus acutus</i> *a.                      |           |           | I         |          |          |           |          |          |           |            |           |           |           |            |
| <i>Beta vulgaris</i> *maritima                |           |           |           |          |          |           |          |          | r         |            |           |           |           |            |
| <i>Limoniastrum monopetalum</i>               |           |           |           |          |          |           |          |          | r         |            |           |           |           |            |

Tableau 3. Synthèse du *Launaeion cervicornis*.

| Code du syntaxon<br>Nombre de relevés     | Lc1<br>7 | Lc2<br>6 | Lc3<br>2 | Lc4<br>5 | Lc5<br>5 | Lc6<br>5 | Lc7<br>8 | Lc8<br>5 | Lc9<br>3 |
|-------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b><i>Launaeion cervicornis</i></b>       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| <i>Helichrysum italicum</i> *microphyllum | V        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Limonium ebusitanum</i>                | IV       | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Dorycnium pentaphyllum</i> *fulgurans  | III      | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Lotus hirsutus</i>                     | III      | I        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Limonium caprariense</i>               | .        | V        | .        | .        | .        | .        | V        | .        | .        |
| <i>Brachypodium retusum</i>               | I        | IV       | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Helichrysum stoechas</i> *s.           | II       | IV       | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Anthemis maritima</i>                  | .        | .        | 2        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Anthyllis hystrix</i>                  | .        | .        | 2        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Artemisia caerulescens</i> *c.         | .        | .        | 2        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Carthamus balearicus</i>               | .        | .        | 1        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Launaea cervicornis</i>                | I        | V        | 2        | .        | I        | .        | .        | I        | .        |
| <i>Hyoseris radiata</i>                   | .        | III      | 2        | .        | .        | .        | I        | .        | .        |
| <i>Limonium balearicum</i>                | .        | .        | .        | V        | I        | .        | .        | I        | .        |
| <i>Limonium escarrei</i>                  | .        | .        | .        | V        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Limonium tenuicaule</i>                | .        | .        | .        | II       | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Limonium biflorum</i>                  | .        | .        | .        | I        | V        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Santolina magonica</i>                 | .        | .        | 1        | .        | III      | .        | .        | .        | .        |
| <i>Asparagus horridus</i>                 | I        | .        | 1        | .        | III      | .        | .        | .        | .        |
| <i>Allium commutatum</i>                  | .        | .        | .        | .        | III      | .        | .        | .        | 1        |
| <i>Limonium companyonis</i>               | .        | .        | .        | .        | II       | .        | .        | .        | .        |
| <i>Limonium bolosii</i>                   | .        | .        | .        | .        | II       | .        | .        | .        | .        |
| <i>Limonium marisoliai</i>                | .        | .        | .        | .        | .        | V        | .        | .        | .        |
| <i>Limonium pseudobusitanum</i>           | .        | .        | .        | .        | .        | V        | .        | .        | .        |
| <i>Limonium gymnesicum</i>                | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | V        | .        |
| <i>Limonium connivens</i>                 | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | III      | .        |
| <i>Limonium majoricum</i>                 | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | II       | .        |
| <i>Limonium minutum</i>                   | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | I        | 3        |
| <i>Limonium pseudoarticulatum</i>         | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 2        |
| <i>Limonium pseudodictyocladon</i>        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 2        |
| <i>Limonium carregadorensis</i>           | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 2        |
| <i>Artemisia caerulescens</i> *gallica    | .        | .        | .        | .        | I        | .        | I        | .        | .        |
| <i>Daucus carota</i> *commutatus          | I        | II       | 1        | IV       | III      | IV       | III      | I        | 3        |
| <i>Lotus cytisoides</i>                   | .        | III      | .        | IV       | III      | IV       | II       | I        | 3        |
| <i>Crithmum maritimum</i>                 | I        | I        | .        | III      | .        | III      | II       | II       | 3        |
| <i>Euphorbia pithyusa</i>                 | V        | I        | 2        | II       | II       | .        | II       | I        | .        |
| <i>Sonchus tenerrimus</i>                 | III      | .        | 1        | II       | III      | III      | II       | .        | 1        |
| <i>Limonium virgatum</i>                  | .        | .        | 1        | I        | I        | .        | II       | III      | 2        |
| <i>Senecio varicosus</i>                  | .        | I        | 1        | I        | II       | .        | II       | III      | .        |
| <i>Pallenis maritima</i>                  | .        | II       | .        | .        | .        | .        | I        | III      | .        |
| <i>Euphorbia segetalis</i> *s.            | .        | I        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <b>Autres taxons</b>                      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| <i>Dactylis glomerata</i> *hispanica      | I        | V        | 1        | I        | IV       | .        | I        | III      | .        |
| <i>Plantago coronopus</i> *c.             | .        | III      | 1        | II       | I        | .        | I        | V        | .        |
| <i>Reichardia picroides</i>               | III      | IV       | 1        | .        | .        | .        | II       | II       | .        |
| <i>Schoenus nigricans</i>                 | II       | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | 2        |
| <i>Teucrium polium</i> *p.                | II       | .        | 1        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Sonchus bulbosus</i> *wilkommii        | I        | I        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |
| <i>Limbarda crithmoides</i> *longifolia   | .        | I        | .        | .        | .        | .        | I        | .        | .        |
| <i>Suaeda vera</i> *v.                    | .        | .        | .        | .        | .        | I        | .        | .        | .        |
| <i>Fagonia cretica</i>                    | .        | .        | .        | .        | .        | I        | .        | .        | .        |
| <i>Frankenia hirsuta</i>                  | .        | .        | .        | .        | .        | .        | I        | .        | .        |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> *o.         | .        | I        | .        | .        | .        | .        | .        | .        | .        |

Tableau 4. Synthèse du *Crithmo maritimi*-*Daucion halophili*.

| Code du syntaxon<br>Nombre de relevés                   | CDh1<br>10 | CDh2<br>8 | CDh3<br>16 | CDh4<br>8 | CDh5<br>10 | CDh6<br>26 | CDh7<br>9 | CDh8<br>11 | CDh9<br>9 | CDh10<br>8 |
|---------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| <b><i>Crithmo maritimi</i>-<i>Daucion halophili</i></b> |            |           |            |           |            |            |           |            |           |            |
| <i>Limonium ovalifolium</i>                             | V          | .         | III        | .         | .          | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Limonium binervosum</i>                              | II         | .         | .          | .         | .          | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Astragalus tragacantha</i> *vincentinus              | .          | V         | .          | .         | .          | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Teucrium vincentinum</i>                             | .          | V         | .          | .         | .          | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Helichrysum stoechas</i> *s.                         | .          | IV        | I          | IV        | .          | I          | I         | .          | .         | .          |
| <i>Limonium lanceolatum</i>                             | .          | III       | .          | .         | .          | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Lycium intricatum</i>                                | .          | II        | .          | .         | .          | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Thymus camphoratus</i>                               | .          | II        | .          | .         | .          | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Limonium plurisquamatum</i>                          | .          | .         | V          | .         | .          | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Armeria pseudarmeria</i>                             | .          | .         | .          | V         | .          | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Limonium virgatum</i>                                | .          | .         | .          | V         | .          | .          | V         | .          | .         | .          |
| <i>Dianthus cintranus</i>                               | .          | .         | .          | V         | .          | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Silene marizii</i>                                   | .          | .         | .          | II        | .          | .          | .         | .          | .         | I          |
| <i>Limonium emarginatum</i>                             | .          | .         | .          | .         | V          | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Hyoseris radiata</i>                                 | .          | .         | .          | .         | III        | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Daucus carota</i> *commutatus                        | .          | .         | .          | .         | II         | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Frankenia hirsuta</i>                                | .          | .         | .          | .         | II         | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Silene obtusifolia</i>                               | .          | .         | .          | .         | IV         | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Limonium tremolsii</i>                               | .          | .         | .          | .         | .          | V          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Limonium multiflorum</i>                             | .          | .         | .          | .         | .          | V          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Armeria welwitschii</i>                              | .          | .         | .          | .         | .          | III        | .         | .          | .         | .          |
| <i>Helianthemum apenninum</i>                           | .          | .         | .          | .         | .          | .          | V         | .          | .         | .          |
| <i>Limonium malacitanum</i>                             | .          | .         | .          | .         | .          | .          | V         | .          | .         | .          |
| <i>Helianthemum marifolium</i>                          | .          | .         | .          | .         | .          | .          | V         | .          | .         | .          |
| <i>Sedum sediforme</i>                                  | .          | .         | I          | II        | .          | I          | V         | .          | .         | .          |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> *o.                       | .          | I         | .          | .         | .          | .          | III       | .          | .         | .          |
| <i>Sporobolus pungens</i>                               | .          | .         | .          | .         | .          | .          | .         | II         | .         | .          |
| <i>Armeria pungens</i>                                  | +          | II        | .          | .         | .          | .          | II        | .          | V         | .          |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> *maura                      | .          | .         | .          | .         | .          | .          | .         | .          | III       | .          |
| <i>Helichrysum italicum</i> *picardii                   | .          | .         | .          | .         | .          | .          | .         | .          | III       | .          |
| <i>Juncus acutus</i> *a.                                | .          | .         | .          | .         | .          | .          | .         | .          | II        | .          |
| <i>Armeria berlengensis</i>                             | .          | .         | .          | .         | .          | .          | .         | .          | .         | V          |
| <i>Suaeda vera</i> *v.                                  | .          | .         | .          | .         | .          | .          | .         | .          | .         | V          |
| <i>Scrophularia sublyrata</i>                           | .          | .         | .          | .         | .          | .          | .         | .          | .         | III        |
| <i>Spergularia rupicola</i>                             | .          | .         | .          | .         | .          | .          | .         | .          | IV        | IV         |
| <i>Crithmum maritimum</i>                               | V          | IV        | V          | V         | V          | V          | V         | V          | V         | V          |
| <i>Dactylis glomerata</i> *hackelii                     | IV         | IV        | V          | V         | II         | V          | V         | .          | IV        | V          |
| <i>Daucus carota</i> *halophilus                        | III        | IV        | V          | V         | .          | V          | V         | .          | II        | .          |
| <i>Frankenia laevis</i>                                 | III        | I         | V          | IV        | .          | V          | IV        | III        | .         | IV         |
| <i>Plantago macrorhiza</i> *occidentalis                | .          | .         | V          | V         | .          | V          | IV        | .          | V         | II         |
| <i>Calendula suffruticosa</i> *algarbiensis             | .          | .         | V          | IV        | .          | IV         | V         | .          | III       | II         |
| <i>Lotus cytisoides</i>                                 | .          | IV        | II         | II        | II         | II         | III       | .          | IV        | .          |
| <i>Pallenis maritima</i>                                | III        | IV        | .          | .         | V          | .          | III       | IV         | .         | .          |
| <i>Beta vulgaris</i> *maritima                          | I          | .         | III        | III       | .          | V          | II        | .          | .         | V          |
| <i>Euphorbia segetalis</i> *portlandica                 | .          | II        | I          | IV        | .          | II         | V         | .          | .         | .          |
| <i>Spergularia australis</i>                            | .          | I         | III        | IV        | .          | III        | II        | .          | .         | .          |
| <i>Myriolimon ferulaceum</i>                            | II         | .         | I          | .         | .          | III        | .         | .          | .         | .          |
| <i>Calendula suffruticosa</i> *tomentosa                | +          | III       | .          | .         | II         | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Salsola vermiculata</i>                              | II         | I         | .          | .         | .          | .          | II        | .          | .         | .          |
| <i>Plantago macrorhiza</i> *m.                          | I          | II        | .          | .         | .          | .          | .         | .          | .         | .          |
| <i>Limonium sinuatum</i>                                | .          | .         | .          | .         | .          | .          | .         | I          | .         | .          |
| Autres taxons                                           |            |           |            |           |            |            |           |            |           |            |
| <i>Lobularia maritima</i> *m.                           | .          | II        | +          | II        | .          | +          | III       | .          | .         | III        |
| <i>Limbaria crithmoides</i> *longifolia                 | .          | .         | III        | II        | .          | IV         | .         | .          | .         | .          |
| <i>Plantago coronopus</i> *c.                           | II         | II        | .          | .         | .          | .          | .         | +          | .         | .          |

**Tableau 5.** Synthèse du *Plantaginion macrorhizae*.

[illegible]

**Tableau 6.** Synthèse du *Frankenio-Astydamion latifoliae*.

| Code du syntaxon<br>Nombre de relevés         | FAI1<br>28 | FAI2<br>29 |
|-----------------------------------------------|------------|------------|
| <b><i>Frankenio-Astydamion latifoliae</i></b> |            |            |
| <i>Frankenia capitata</i>                     | V          | .          |
| <i>Tetraena fontanesii</i>                    | III        | .          |
| <i>Euphorbia balsamifera</i>                  | III        | .          |
| <i>Lotus sessilifolius</i>                    | III        | .          |
| <i>Reichardia crystallina</i>                 | II         | .          |
| <i>Frankenia ericifolia</i>                   | .          | IV         |
| <i>Polycarpaea divaricata</i>                 | .          | III        |
| <i>Argyranthemum frutescens</i>               | r          | II         |
| <i>Astydamia latifolia</i>                    | III        | IV         |
| <i>Schizogyne sericea</i>                     | II         | V          |
| <i>Limonium pectinatum</i>                    | III        | III        |
| <i>Crithmum maritimum</i>                     | I          | I          |
| <i>Lycium intricatum</i>                      | I          | .          |
| <i>Plantago coronopus</i> *c.                 | I          | .          |

**Tableau 7.** Synthèse de l'*Helichrysion obconico-devii*.

| Code du syntaxon                             | Hod1 | Hod2 |
|----------------------------------------------|------|------|
| Nombre de relevés                            | 4    | 2    |
| <b><i>Helichrysion obconico-devii</i></b>    |      |      |
| <i>Tolpis succulenta</i>                     | .    | 2    |
| <i>Silene uniflora</i> s. l.                 | .    | 2    |
| <i>Sonchus ustulatus</i> *u.                 | .    | 2    |
| <i>Matthiola maderensis</i>                  | .    | 1    |
| <i>Helichrysum obconicum</i>                 | 4    | 2    |
| <i>Lotus glaucus</i>                         | 2    | 2    |
| <i>Helichrysum devium</i>                    | 2    | 1    |
| <i>Argyranthemum frutescens</i> *succulentum | 2    | 1    |
| <i>Crithmum maritimum</i>                    | 4    | 2    |
| <i>Beta vulgaris</i> *maritima               | 1    | .    |
| Autres taxons                                |      |      |
| <i>Suaeda vera</i> *v.                       | 1    | 2    |
| <i>Plantago coronopus</i> *c.                | .    | 2    |



Tableau 9. Synthèse de l'*Helichryso litorei*-*Allion commutati*.

| Code du syntaxon<br>Nombre de relevés                    | HAc1<br>7 | HAc2<br>9 | HAc3<br>9 | HAc4<br>5 | HAc5<br>9 | HAc6<br>11 | HAc9<br>11 | HAc7<br>13 | HAc8<br>7 | HAc10<br>10 |
|----------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-------------|
| <b><i>Helichryso litorei</i>-<i>Allion commutati</i></b> |           |           |           |           |           |            |            |            |           |             |
| <i>Limonium calabrum</i>                                 | V         | .         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | .           |
| <i>Hyoseris radiata</i>                                  | IV        | .         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | .           |
| <i>Micromeria graeca</i> *g.                             | II        | .         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | .           |
| <i>Limonium remotispiculum</i>                           | .         | V         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | .           |
| <i>Brachypodium retusum</i>                              | .         | IV        | .         | .         | .         | V          | I          | .          | .         | .           |
| <i>Limonium cumanum</i>                                  | .         | .         | V         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | .           |
| <i>Silene vulgaris</i> *angustifolia                     | .         | .         | V         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | .           |
| <i>Limonium inarimense</i>                               | .         | .         | .         | V         | .         | .          | .          | .          | .         | .           |
| <i>Plantago macrorhiza</i> *m.                           | .         | .         | .         | V         | I         | I          | I          | .          | .         | .           |
| <i>Halimione portulacoides</i>                           | .         | .         | .         | .         | II        | .          | .          | .          | .         | .           |
| <i>Jacobaea maritima</i> *bicolor                        | .         | .         | .         | .         | .         | V          | II         | .          | .         | .           |
| <i>Limonium circae</i>                                   | .         | .         | .         | .         | V         | II         | .          | .          | .         | .           |
| <i>Limonium pontium</i>                                  | .         | .         | .         | .         | .         | .          | V          | .          | .         | .           |
| <i>Helichrysum litoreum</i>                              | III       | II        | IV        | III       | III       | V          | IV         | .          | .         | .           |
| <i>Limonium multifforme</i>                              | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .          | V          | .         | .           |
| <i>Limonium sommierianum</i>                             | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | V         | .           |
| <i>Jacobaea maritima</i> *m.                             | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | III       | .           |
| <i>Frankenia hirsuta</i>                                 | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | II        | .           |
| <i>Helichrysum italicum</i> *pseudolitoreum              | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .          | II         | V         | .           |
| <i>Brassica montana</i>                                  | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | V           |
| <i>Sonchus asper</i> *glaucescens                        | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | V           |
| <i>Helichrysum italicum</i> *i.                          | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | V           |
| <i>Galium corrudifolium</i>                              | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | III         |
| <i>Elytrigia juncea</i> *j.                              | .         | .         | .         | .         | .         | .          | I          | I          | .         | .           |
| <i>Crithmum maritimum</i>                                | III       | V         | V         | V         | V         | V          | V          | V          | V         | V           |
| <i>Lotus cytisoides</i>                                  | V         | V         | IV        | III       | V         | V          | II         | III        | V         | .           |
| <i>Daucus carota</i> *commutatus                         | IV        | III       | III       | .         | V         | V          | III        | V          | V         | V           |
| <i>Allium commutatum</i>                                 | III       | II        | I         | III       | V         | I          | .          | .          | IV        | II          |
| <i>Euphorbia segetalis</i> *s.                           | .         | .         | .         | .         | .         | III        | II         | .          | II        | .           |
| <i>Capparis spinosa</i>                                  | III       | .         | .         | .         | .         | .          | .          | II         | .         | .           |
| <i>Dianthus rupicola</i>                                 | I         | I         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | .           |
| <b>Autres taxons</b>                                     |           |           |           |           |           |            |            |            |           |             |
| <i>Reichardia picroides</i>                              | IV        | V         | IV        | IV        | V         | V          | III        | V          | .         | V           |
| <i>Dactylis glomerata</i> *hispanica                     | .         | IV        | III       | III       | II        | V          | IV         | V          | .         | V           |
| <i>Limbarda crithmoides</i> *longifolia                  | V         | III       | II        | .         | II        | .          | .          | I          | .         | .           |
| <i>Plantago coronopus</i> *c.                            | .         | I         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | .           |
| <i>Sporobolus pungens</i>                                | .         | I         | .         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | .           |
| <i>Juncus acutus</i> *a.                                 | .         | .         | I         | .         | .         | .          | .          | .          | .         | .           |

Tableau 10. Synthèse du *Sileno reiseri*-*Allion commutati*.

| Code du syntaxon<br>Nombre de relevés                | SAC1<br>6 | SAC2<br>9 | SAC3<br>5 | SAC4<br>4 | SAC5<br>20 | SAC6<br>8 | SAC7<br>3 | SAC8<br>16 | SAC9<br>30 | SAC10<br>24 | SAC11<br>5 |
|------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-------------|------------|
| <b><i>Sileno reiseri</i>-<i>Allion commutati</i></b> |           |           |           |           |            |           |           |            |            |             |            |
| <i>Limonium apulum</i>                               | V         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Limonium japygicum</i>                            | .         | V         | .         | .         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Plantago coronopus</i> *c.                        | V         | IV        | .         | .         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Frankenia hirsuta</i>                             | V         | IV        | .         | 1         | +          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Anthemis tomentosa</i>                            | IV        | IV        | .         | .         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Camphorosma monspeliaca</i> *m.                   | III       | II        | .         | .         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Beta vulgaris</i> *maritima                       | .         | II        | V         | .         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Limonium lacinium</i>                             | .         | .         | V         | .         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Elytrigia juncea</i> *j.                          | .         | .         | III       | .         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Limonium narbonense</i>                           | .         | .         | III       | 4         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Limonium diomedea</i>                             | .         | .         | .         | .         | V          | .         | .         | I          | .          | .           | .          |
| <i>Silene vulgaris</i> *angustifolia                 | .         | .         | .         | .         | II         | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Plantago subulata</i>                             | .         | .         | .         | .         | .          | V         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Dactylis glomerata</i> *hispanica                 | I         | .         | .         | .         | II         | V         | .         | II         | .          | .           | .          |
| <i>Plantago crassifolia</i>                          | .         | .         | .         | .         | .          | III       | .         | I          | .          | .           | .          |
| <i>Polygonum equisetiforme</i>                       | .         | .         | .         | .         | .          | .         | 3         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Inula heterolepis</i>                             | .         | .         | .         | .         | .          | .         | 2         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Schoenus nigricans</i>                            | .         | .         | .         | .         | I          | II        | .         | V          | I          | II          | .          |
| <i>Thymelaea hirsuta</i>                             | .         | .         | .         | .         | +          | .         | .         | IV         | .          | .           | .          |
| <i>Limonium cancellatum</i>                          | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .          | V          | .           | .          |
| <i>Daucus carota</i> *hispanicus                     | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .          | II         | .           | I          |
| <i>Limonium anfractum</i>                            | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .          | .          | V           | .          |
| <i>Sonchus asper</i> *glaucescens                    | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .          | I          | III         | .          |
| <i>Silene angustifolia</i> *reiseri                  | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .          | III        | IV          | .          |
| <i>Helichrysum italicum</i> *i.                      | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | V          | III        | III         | .          |
| <i>Plantago holosteum</i>                            | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | I          | III        | II          | .          |
| <i>Limonium vestitum</i>                             | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | V          |
| <i>Centaurea ragusina</i>                            | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | IV         |
| <i>Crithmum maritimum</i>                            | V         | III       | V         | 2         | V          | V         | 3         | .          | V          | V           | V          |
| <i>Lotus cytisoides</i>                              | III       | V         | V         | 2         | V          | IV        | .         | V          | II         | IV          | IV         |
| <i>Daucus carota</i> *commutatus                     | III       | II        | V         | .         | V          | IV        | .         | V          | .          | .           | .          |
| <i>Elytrigia acuta</i>                               | III       | IV        | .         | .         | IV         | .         | .         | V          | I          | IV          | .          |
| <i>Limonium virgatum</i>                             | V         | IV        | .         | 2         | II         | V         | .         | I          | .          | .           | .          |
| <i>Allium commutatum</i>                             | II        | .         | .         | .         | III        | III       | .         | IV         | II         | IV          | .          |
| <i>Plantago macrorhiza</i> *m.                       | .         | III       | V         | .         | .          | V         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Capparis spinosa</i>                              | .         | III       | .         | .         | II         | .         | .         | .          | .          | .           | IV         |
| <i>Limonium sinuatum</i>                             | .         | .         | I         | .         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Helichrysum italicum</i> *pseudolitoreum          | .         | .         | .         | .         | +          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| Autres taxons                                        |           |           |           |           |            |           |           |            |            |             |            |
| <i>Reichardia picroides</i>                          | III       | V         | .         | 1         | V          | IV        | .         | IV         | III        | IV          | I          |
| <i>Limbarda crithmoides</i> *longifolia              | .         | II        | .         | .         | .          | III       | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Halimione portulacoides</i>                       | .         | II        | .         | 2         | .          | .         | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Sporobolus pungens</i>                            | .         | .         | .         | .         | .          | II        | .         | .          | .          | .           | .          |
| <i>Suaeda vera</i> *v.                               | .         | .         | .         | .         | I          | .         | .         | I          | .          | .           | .          |
| <i>Lotus hirsutus</i>                                | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .          | +          | I           | .          |
| <i>Brachypodium retusum</i>                          | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | I          | +          | .           | .          |
| <i>Juncus acutus</i> *a.                             | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .          | .          | +           | .          |
| <i>Teucrium polium</i> *p.                           | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | I          | .          | .           | .          |

Tableau 11. Synthèse de l'*Helichryso barrelieri*-*Plantaginion macrorrhizae*.

| Code du syntaxon<br>Nombre de relevés                                | HbPm1<br>23 | HbPm2<br>6 | HbPm3<br>5 | HbPm4<br>10 | HbPm5<br>5 | HbPm6<br>8 | HbPm7<br>7 | HbPm8<br>11 |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| <b><i>Helichryso barrelieri</i>-<i>Plantaginion macrorrhizae</i></b> |             |            |            |             |            |            |            |             |
| <i>Limonium pyramidatum</i>                                          | IV          | .          | .          | .           | .          | .          | .          | .           |
| <i>Limonium zembrae</i>                                              | IV          | .          | .          | .           | .          | .          | .          | .           |
| <i>Limonium clupeatum</i>                                            | I           | .          | .          | .           | .          | .          | .          | .           |
| <i>Limonium hipponense</i>                                           | +           | .          | .          | .           | .          | .          | .          | .           |
| <i>Elytrigia juncea</i> *j.                                          | +           | V          | .          | .           | .          | .          | .          | .           |
| <i>Limonium serratum</i>                                             | .           | V          | .          | .           | .          | .          | .          | .           |
| <i>Sporobolus pungens</i>                                            | I           | V          | .          | .           | .          | .          | .          | II          |
| <i>Limonium lacertosum</i>                                           | .           | .          | V          | .           | .          | .          | .          | .           |
| <i>Limonium intricatum</i>                                           | .           | .          | .          | V           | .          | .          | .          | .           |
| <i>Limonium punicum</i>                                              | .           | .          | .          | .           | V          | .          | .          | .           |
| <i>Halimione portulacoides</i>                                       | +           | .          | .          | .           | .          | V          | .          | .           |
| <i>Limonium spathulatum</i>                                          | .           | .          | .          | .           | .          | V          | .          | .           |
| <i>Telephium imperati</i>                                            | .           | .          | .          | .           | .          | V          | .          | .           |
| <i>Sonchus asper</i> *glaucescens                                    | .           | .          | .          | .           | .          | III        | .          | .           |
| <i>Sarcocornia fruticosa</i>                                         | .           | .          | .          | .           | .          | II         | .          | .           |
| <i>Limonium korbousense</i>                                          | .           | .          | .          | .           | .          | .          | V          | .           |
| <i>Brachypodium retusum</i>                                          | .           | .          | .          | .           | .          | .          | IV         | .           |
| <i>Hyoseris radiata</i>                                              | .           | .          | .          | .           | .          | .          | III        | .           |
| <i>Limonium xerophilum</i>                                           | .           | .          | .          | .           | .          | .          | .          | V           |
| <i>Reaumuria vermiculata</i>                                         | .           | .          | .          | .           | .          | .          | .          | V           |
| <i>Thymelaea hirsuta</i>                                             | I           | .          | .          | .           | .          | .          | .          | V           |
| <i>Suaeda vera</i> *v.                                               | .           | .          | .          | .           | .          | .          | .          | III         |
| <i>Plantago crassifolia</i>                                          | I           | .          | .          | .           | .          | .          | .          | III         |
| <i>Herniaria hemistemon</i>                                          | .           | .          | .          | .           | .          | .          | .          | II          |
| <i>Aeluropus lagopoides</i>                                          | .           | .          | .          | .           | .          | .          | .          | II          |
| <i>Plantago macrorrhiza</i>                                          | V           | IV         | V          | V           | .          | V          | V          | I           |
| <i>Limonium virgatum</i>                                             | IV          | .          | V          | III         | IV         | .          | .          | V           |
| <i>Crithmum maritimum</i>                                            | II          | V          | .          | I           | V          | .          | IV         | III         |
| <i>Lotus cytisoides</i>                                              | III         | .          | .          | I           | II         | V          | V          | .           |
| <i>Pallenis maritima</i>                                             | IV          | .          | V          | I           | .          | .          | V          | .           |
| <i>Frankenia hirsuta</i>                                             | III         | III        | II         | .           | .          | .          | .          | V           |
| <i>Helichrysum stoechas</i> *barrelieri                              | III         | .          | .          | III         | .          | .          | .          | IV          |
| <i>Daucus carota</i> *commutatus                                     | II          | .          | .          | III         | II         | II         | .          | .           |
| <i>Tetraena alba</i>                                                 | I           | .          | .          | II          | .          | .          | II         | III         |
| Autres taxons                                                        |             |            |            |             |            |            |            |             |
| <i>Reichardia picroides</i>                                          | V           | V          | V          | II          | III        | II         | .          | IV          |
| <i>Limbarda crithmoides</i> *longifolia                              | II          | .          | .          | .           | II         | V          | .          | IV          |
| <i>Dactylis glomerata</i> *hispanica                                 | .           | .          | .          | .           | II         | III        | IV         | .           |
| <i>Anthemis maritima</i>                                             | II          | I          | .          | III         | .          | .          | .          | .           |
| <i>Plantago coronopus</i> *c.                                        | .           | .          | III        | .           | III        | .          | .          | .           |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> *o.                                    | .           | .          | .          | .           | .          | .          | I          | .           |

Tableau 12. Synthèse du "Crucianellion rupestris".

| Code du syntaxon<br>Nombre de syntaxons           | Cr1<br>24 | Cr2<br>5 | Cr3<br>10 | Cr4<br>25 | Cr5<br>27 | Cr6<br>31 | Cr7<br>12 | Cr8<br>24 | Cr9<br>30 | Cr10<br>10 | Cr11<br>9 | Cr12<br>7 | Cr13<br>7 |
|---------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Crucianello maritima-Cichorion spinosi</b>     |           |          |           |           |           |           |           |           |           |            |           |           |           |
| <i>Limonium cyrenaicum</i>                        | V         | .        | I         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Limoniastrum majus</i>                         | III       | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Beta vulgaris</i> "maritima                    | II        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Silene cyrenaica</i>                           | II        | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Limonium subrotundifolium</i>                  | .         | V        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Limoniastrum monopetalum</i>                   | .         | IV       | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Teucrium apollinis</i>                         | .         | III      | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Thymelaea hirsuta</i>                          | II        | .        | V         | .         | .         | .         | .         | I         | II        | .          | .         | I         | IV        |
| <i>Sarcopoterium spinosum</i>                     | .         | .        | II        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Helichrysum conglobatum</i>                    | III       | V        | V         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Reaumuria vermiculata</i>                      | IV        | III      | IV        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Frankenia laevis</i>                           | IV        | II       | I         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Daucus carota</i> "hispanicus                  | II        | II       | III       | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Limonium virgatum</i>                          | III       | .        | II        | II        | I         | .         | .         | .         | .         | I          | .         | V         | .         |
| <b>Hyperico webbii-Cichorion spinosi</b>          |           |          |           |           |           |           |           |           |           |            |           |           |           |
| <i>Limonium zeraphae</i>                          | .         | .        | .         | V         | II        | I         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Phagnalon graecum</i>                          | .         | .        | .         | .         | .         | V         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Euphorbia melitensis</i>                       | .         | .        | .         | .         | .         | V         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Thymra capitata</i>                            | .         | .        | .         | .         | .         | V         | .         | .         | V         | II         | .         | .         | V         |
| <i>Dactylis glomerata</i> "hispanica              | .         | .        | .         | +         | .         | V         | .         | .         | .         | III        | .         | .         | V         |
| <i>Carlina sicula</i>                             | .         | .        | .         | .         | .         | IV        | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Anthyllis hermanniae</i> "melitensis           | .         | .        | .         | .         | .         | IV        | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Convolvulus oleifolius</i>                     | .         | .        | .         | .         | .         | IV        | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Allium melitense</i>                           | .         | .        | .         | .         | .         | II        | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Brachypodium retusum</i>                       | .         | .        | .         | .         | .         | II        | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Moraea sisyrinchium</i>                        | .         | .        | .         | .         | .         | II        | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Asperula aristata</i> "a.                      | .         | .        | .         | .         | .         | II        | .         | .         | .         | .          | .         | .         | V         |
| <i>Helichrysum melitense</i>                      | .         | .        | .         | .         | .         | .         | V         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Salsola melitensis</i>                         | .         | .        | .         | .         | .         | .         | IV        | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Hyoseris frutescens</i>                        | .         | .        | .         | .         | I         | .         | III       | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Charybdis pancretion</i>                       | .         | .        | .         | .         | .         | IV        | III       | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Limbarda crithmoides</i> "longifolia           | .         | .        | .         | V         | V         | III       | V         | III       | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Hypericum aegypticum</i> "webbii               | .         | .        | .         | II        | III       | III       | V         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Crithmum maritimum</i>                         | I         | .        | .         | IV        | IV        | I         | V         | II        | .         | V          | .         | V         | II        |
| <i>Limonium melitense</i>                         | .         | .        | .         | I         | V         | I         | V         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Daucus carota</i> "commutatus                  | .         | .        | .         | II        | III       | V         | .         | .         | .         | II         | .         | III       | V         |
| <i>Daucus carota</i> "rupestris                   | .         | .        | .         | I         | II        | I         | V         | .         | .         | .          | III       | .         | .         |
| <i>Capparis spinosa</i>                           | .         | .        | .         | II        | II        | +         | V         | .         | .         | II         | IV        | II        | .         |
| <i>Jacobaea maritima</i> "bicolor                 | .         | .        | .         | II        | II        | IV        | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Arthrocnemum macrostachyum</i>                 | .         | .        | .         | II        | I         | .         | II        | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Euphorbia segetalis</i> "s.                    | .         | .        | .         | II        | I         | III       | III       | III       | III       | II         | .         | .         | .         |
| <i>Cichorium spinosum</i>                         | V         | III      | V         | IV        | IV        | IV        | II        | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Plantago macrorhiza</i> "m.                    | II        | V        | II        | III       | III       | II        | III       | .         | .         | V          | .         | V         | V         |
| <b>Hyperico aegyptiaci-Limonion lopadusani</b>    |           |          |           |           |           |           |           |           |           |            |           |           |           |
| <i>Allium hemisphaericum</i>                      | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | III       | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Sonchus asper</i> "glauescens                  | +         | .        | I         | I         | .         | +         | .         | III       | +         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Hyoseris radiata</i>                           | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | r         | II        | .          | .         | .         | .         |
| <i>Hypericum aegypticum</i> "a.                   | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | III       | V         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Limonium lopadusanum</i>                       | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | V         | III       | .          | .         | .         | .         |
| <i>Chiladenus lopadusanus</i>                     | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | II        | V         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Daucus carota</i> "drepanensis                 | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | III       | III       | .          | .         | .         | .         |
| <b>Helichryso siculi-Plantaginion macrorhizae</b> |           |          |           |           |           |           |           |           |           |            |           |           |           |
| <i>Limonium furnarii</i>                          | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | V          | .         | .         | II        |
| <i>Limonium mazarae</i>                           | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | V          | .         | .         | I         |
| <i>Arthrocnemum glaucum</i>                       | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | V         | .         | .         |
| <i>Atriplex halimus</i>                           | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | V         | .         | .         |
| <i>Limonium albidum</i>                           | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | V         | .         | .         |
| <i>Sarcocornia fruticosa</i>                      | .         | .        | .         | r         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | V         | +         | .         |
| <i>Allium commutatum</i>                          | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | III       | .         | .         |
| <i>Limonium pavonianum</i>                        | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Elytrigia juncea</i> "j.                       | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | V         | .         |
| <i>Helichrysum italicum</i> "siculum              | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | II         | .         | III       | V         |
| <i>Schoenus nigricans</i>                         | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | III       |
| <i>Teucrium aureum</i>                            | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | III       |
| <i>Eryngium tricuspidatum</i> "bocconeii          | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | III       |
| <i>Fumana thymifolia</i>                          | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .          | .         | .         | III       |
| <i>Pallenis maritima</i>                          | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | V          | .         | .         | V         |
| <i>Lotus cytisoides</i>                           | IV        | III      | IV        | IV        | V         | IV        | V         | IV        | V         | IV         | .         | V         | V         |
| <i>Crucianella maritima</i>                       | .         | V        | .         | V         | V         | V         | V         | IV        | V         | III        | .         | IV        | V         |
| <i>Frankenia hirsuta</i>                          | .         | V        | .         | III       | II        | +         | III       | IV        | II        | III        | IV        | IV        | .         |
| <i>Allium commutatum</i>                          | .         | .        | .         | r         | .         | .         | I         | +         | I         | .          | III       | .         | .         |
| <b>Autres taxons</b>                              |           |          |           |           |           |           |           |           |           |            |           |           |           |
| <i>Reichardia picroides</i>                       | r         | .        | .         | IV        | III       | IV        | III       | V         | IV        | IV         | .         | IV        | V         |
| <i>Halimione portulacoides</i>                    | .         | .        | .         | +         | I         | .         | .         | II        | .         | +          | .         | .         | .         |
| <i>Plantago coronopus</i> "c.                     | .         | .        | .         | II        | .         | .         | .         | I         | .         | .          | .         | .         | .         |
| <i>Sporobolus pungens</i>                         | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | I          | .         | .         | .         |
| <i>Anthemis maritima</i>                          | .         | .        | .         | .         | .         | .         | .         | .         | .         | +          | .         | .         | .         |
| <i>Lobularia maritima</i> "m.                     | .         | .        | .         | .         | .         | r         | .         | +         | .         | .          | .         | .         | .         |

**Tableau 13.** Synthèse du *Frankenio hirsutae-Limonion cyprii*.

| Code du syntaxon<br>Nombre de relevés            | FLc1<br>10 | FLc2<br>18 |
|--------------------------------------------------|------------|------------|
| <b><i>Frankenio hirsutae-Limonion cyprii</i></b> |            |            |
| <i>Limonium cyprium</i>                          | V          | I          |
| <i>Cichorium spinosum</i>                        | +          | V          |
| <i>Limonium virgatum</i>                         | I          | V          |
| <i>Cardopatum corymbosum</i>                     | .          | II         |
| <i>Limonium sinuatum</i>                         | .          | II         |
| <i>Sporobolus pungens</i>                        | .          | I          |
| <i>Lotus cytisoides</i>                          | .          | I          |
| <i>Frankenia hirsuta</i>                         | V          | II         |
| <i>Crithmum maritimum</i>                        | +          | +          |
| <i>Helichrysum conglobatum</i>                   | .          | +          |
| <i>Pallenis maritima</i>                         | .          | +          |
| <i>Tetraena alba</i>                             | .          | +          |
| Autres taxons                                    |            |            |
| <i>Thymbra capitata</i>                          | .          | +          |
| <i>Achillea cretica</i>                          | .          | +          |
| <i>Sarcopoterium spinosum</i>                    | .          | +          |
| <i>Helichrysum stoechas</i> *s.                  | .          | +          |
| <i>Plantago coronopus</i> *c.                    | .          | +          |

Tableau 14. Synthèse du Cichorio spinosi-Limonion torridi.

[illegible]



[illegible]

Tableau 15. Synthèse du *Crithmo maritimi-Elytrigion acutae*

| Code du syntaxon<br>Nombre de relevés             | CEa1 | CEa2 | CEa3 | CEa4 | CEa5 | CEa6 | CEa7 | CEa8 | CEa9 | CEa10 | CEa11 | CEa12 | CEa13 | CEa14 | CEa15 | CEa16 | CEa17 | CEa18 |
|---------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 6                                                 | 15   | 30   | 29   | 10   | 10   | 9    | 34   | 21   | 3    | 6     | 6     | 5     | 16    | 10    | 2     | 12    | 17    |       |
| <b>Crithmo maritimi-Elytrigia acutae</b>          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Eu-Crithmo maritimi-Elytrigia acutae</i>       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Limonium arcuatum</i>                          | V    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | I     |       |       |       |       |       |       |
| <i>Limonium antipaxorum</i>                       |      | V    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Limonium saracinatum</i>                       |      |      | V    |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       | II    |       |       |       |       |
| <i>Limonium cephalonicum</i>                      |      |      |      | V    |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       | 2     | I     | +     |
| <i>Limonium ithacense</i>                         |      |      |      |      | V    |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Limonium zacinthium</i>                        |      |      |      |      |      | V    |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Ptilostemon chamaepeuce</i> *ch.               |      |      | I    |      |      | III  |      |      |      |       |       |       |       | V     |       |       | I     |       |
| <i>Limonium coronense</i>                         |      |      |      |      |      |      | V    |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Matthiola incana</i> *I.                       |      |      | +    |      |      | III  | II   |      |      |       |       |       |       | V     |       |       |       |       |
| <i>Limonium pyllum</i>                            |      |      |      |      |      |      |      | V    |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Limbarda crithmoides</i> *longifolia           |      |      |      | I    |      |      |      | III  |      |       | I     |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Limonium phitosianum</i>                       |      |      |      |      |      |      |      |      | V    |       |       |       |       |       |       |       |       | II    |
| <i>Frankenia hirsuta</i>                          |      |      |      |      |      |      |      | III  |      |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |
| <i>Limonium messeniicum</i>                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Limonium epiroticum</i>                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       | V     |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Capparis spinosa</i>                           | II   |      | +    |      |      |      | II   | II   | I    |       | II    |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Cichorium spinosum</i>                         |      |      |      | II   |      |      |      | III  |      |       |       |       |       |       |       |       |       | II    |
| <i>Arthrocnemum macrostachyum</i>                 |      |      |      | I    |      |      |      | I    |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Elytrigia acutae-Anthyllidenion hermanniae</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Helichrysum italicum</i> *I.                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | V     |       |       |       |       |       |       |
| <i>Ptilostemon gnaphaloides</i>                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | IV    |       |       |       |       |       |       |
| <i>Futonia calabrica</i>                          |      |      |      |      |      |      |      |      | r    |       |       |       | V     |       | +     |       | V     | +     |
| <i>Centaurea paxorum</i>                          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       | V     |       |       |       |       |       |
| <i>Asperula aristata</i> *a.                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       | IV    |       | V     |       | II    |       |
| <i>Carex flacca</i> *serrulata                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       | IV    |       |       |       |       |       |
| <i>Dianthus fruticosus</i> *occidentalis          | I    |      |      | I    |      |      |      |      |      |       |       |       | III   |       |       |       |       |       |
| <i>Lomelosia crenata</i> *dallaportae             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       | 2     |       |       |       |
| <i>Inula verbascifolia</i> *v.                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       | V     |       |
| <i>Hyparrhenia hirta</i>                          |      |      |      |      | I    |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       | V     |       |
| <i>Erica manipuliflora</i>                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       | IV    | I     |
| <i>Fumana procumbens</i>                          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       | IV    | II    |
| <i>Helichrysum conglobatum</i>                    |      |      |      |      |      |      |      | I    | r    |       |       |       |       |       |       |       |       | V     |
| <i>Thymbra capitata</i>                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Anthyllis hermanniae</i> *h.                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1     |       |       |       |       |       |       | V     | III   |
| <i>Brachypodium retusum</i>                       |      | I    |      |      |      |      |      |      |      |       |       | III   |       | III   | V     |       | V     | V     |
| <i>Jacobaea maritima</i> *bicolor                 |      |      | II   | I    |      |      |      |      |      |       |       | V     | IV    | IV    | V     |       |       |       |
| <i>Stachys ionica</i>                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       | V     | V     |       |       |       |
| <i>Helichrysum stoechas</i> *barrelleri           |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       | II    |       | 2     | V     | II    |
| <i>Lotus cytisioides</i>                          | V    | V    | V    | V    | V    | V    | IV   | V    | V    | 3     | V     | V     |       | V     | V     | 2     | III   | V     |
| <i>Crithmum maritimum</i>                         | V    | V    | V    | V    | II   | II   | II   | V    | V    | 3     | IV    | V     | V     | V     | III   | 2     | II    | V     |
| <i>Elytrigia acuta</i>                            | V    | III  | III  | III  | V    | III  | IV   | V    | III  | 3     | II    | V     | V     | III   |       |       |       | II    |
| <i>Allium commutatum</i>                          | V    | III  | II   | I    | II   |      | III  | IV   | III  |       | I     | V     | V     | III   | V     | 2     |       | III   |
| <i>Daucus carota</i> *commutatus                  | III  | V    | I    | II   | I    |      |      | +    |      | 1     | II    | V     | V     | IV    | V     |       | III   | I     |
| <i>Limonium virgatum</i>                          |      |      |      | I    |      |      |      | II   | III  |       |       |       |       |       |       |       |       | III   |
| <i>Limonium brevipetiolatum</i>                   |      |      |      | I    |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Sonchus asper</i> *glaucescens                 |      |      |      |      |      | +    |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Autres taxons</b>                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Reichardia picroides</i>                       | III  | IV   | IV   | III  | V    | V    | V    | V    | III  | 2     | IV    | V     | V     | IV    | V     | 2     | I     | IV    |
| <i>Dactylis glomerata</i> *hispanica              |      | I    | r    | IV   | V    | III  | I    | I    |      |       |       | I     | III   |       | +     | 1     | II    | II    |
| <i>Phagalon graecum</i>                           |      |      |      |      |      |      | I    |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       | I     |
| <i>Sarcopoterium spinosum</i>                     |      |      |      |      |      |      |      | r    |      |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |
| <i>Schoenus nigricans</i>                         |      |      |      | I    |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Sporobolus pungens</i>                         |      |      |      |      |      |      |      | +    | I    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Suaeda vera</i> *v.                            |      |      |      |      |      |      |      | r    |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Teucrium capitatum</i>                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |
| <i>Achillea tomentosa</i>                         |      |      |      |      |      |      |      |      | I    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <i>Elytrigia juncea</i> *j.                       |      |      |      |      |      |      |      | r    | r    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

Tableau 16. Synthèse des *Armerio maritimae*-*Festucetea pruinosa*.

| Code du syntaxon                                              | CAM1-a | CAM1-b | CAM2-a | CAM2-b | CAM3 | CAM4-a | CAM4-b | Sm  | Ap1 | Ap2 | Ap3 | Ap4 | Ap5 | Ap6 |
|---------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nombre de relevés                                             | 8      | 167    | 5      | 10     | 5    | 3      | 106    |     | 18  | 12  | 1   | 1   | 1   | 7   |
| Nombre de syntaxons                                           | 2      | 13     | 25     |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <b><i>Cochlearia officinalis</i>-<i>Armerio maritimae</i></b> |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Rumex acetosa</i> fo.                                      | II     |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Silene acaulis</i>                                         | II     |        | III    |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Ligusticum scoticum</i>                                    | V      | V      |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Oxyria digyna</i>                                          |        |        | II     |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Rhodiola rosea</i>                                         |        | I      | II     | V      |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Cochlearia islandica</i>                                   | I      |        |        |        | V    |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Puccinellia nutkaensis</i>                                 |        |        | II     |        | IV   |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Cochlearia officinalis</i>                                 |        | III    |        | II     |      | 3      | IV     | +   | r   |     |     |     |     |     |
| <i>Tripleurospermum maritimum</i>                             |        | IV     |        | II     |      | 3      |        |     | R   |     |     |     |     |     |
| <b><i>Silenion maritimae</i></b>                              |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Armerio maritimae</i> - <i>Asplenion marini</i>            |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Asplenium marinum</i>                                      |        |        |        |        |      |        | +      | V   | r   |     |     |     |     |     |
| <i>Asplenium scolopendrium</i>                                |        |        |        |        |      |        |        | II  |     |     |     |     |     |     |
| <i>Umbilicus rupestris</i>                                    |        |        |        |        |      |        |        | II  | r   |     |     |     |     |     |
| <i>Crithmo maritimi</i> - <i>Limonienion binervosi</i>        |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Limonium binervosum</i>                                    |        |        |        |        |      |        |        | II  | r   |     | III |     |     |     |
| <i>Limonium dodartii</i>                                      |        |        |        |        |      |        |        | II  |     |     |     |     |     |     |
| <i>Beta vulgaris</i> *maritima                                |        |        |        |        |      |        | r      | I   | r   |     |     |     |     |     |
| <i>Jacobaea maritima</i> *m.                                  |        |        |        |        |      |        |        | I   | r   |     |     |     |     |     |
| <i>Limbaria crithmoides</i> *c.                               |        |        |        |        |      |        |        | I   | r   |     | II  | III |     |     |
| <i>Halimione portulacoides</i>                                |        |        |        |        |      |        |        | I   | r   |     |     |     |     |     |
| <i>Frankenla laevis</i>                                       |        |        |        |        |      |        |        | I   | r   |     | II  |     | 1   |     |
| <i>Limonium ovalifolium</i>                                   |        |        |        |        |      |        |        | +   |     |     | V   |     |     |     |
| <i>Limonium auriculifolium</i>                                |        |        |        |        |      |        |        | +   |     |     |     |     |     |     |
| <i>Puccinellia maritima</i>                                   |        |        |        |        |      |        |        | +   |     |     |     |     |     |     |
| <i>Eu-Silenion maritimae</i>                                  |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Lotus corniculatus</i> fo.                                 |        |        |        |        |      |        |        | r   | II  |     | +   |     |     | IV  |
| <i>Holcus lanatus</i> *l.                                     |        | II     |        |        |      |        | r      | r   | II  |     |     |     |     | III |
| <i>Plantago lanceolata</i>                                    |        | +      |        |        |      |        |        |     | II  |     |     |     |     | III |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> s. l.                             |        |        |        |        |      |        |        | r   | I   |     | I   |     | 1   |     |
| <i>Tussilago farfara</i>                                      |        |        |        |        |      |        |        |     | +   |     |     |     |     |     |
| <i>Brassica oleracea</i>                                      |        |        |        |        |      |        |        |     | +   |     |     |     |     |     |
| <i>Rumex acetosa</i> *bifrons                                 |        |        |        |        |      |        |        | r   | +   |     |     |     |     |     |
| <i>Agrostis capillaris</i> *c.                                |        |        |        |        |      |        |        |     | +   |     |     |     |     |     |
| <i>Hypochaeris radicata</i>                                   |        |        |        |        |      |        |        |     | +   |     |     |     |     |     |
| <i>Sedum anglicum</i>                                         |        |        |        |        |      |        | r      | r   | +   |     |     |     |     |     |
| <i>Ononis spinosa</i> *procurrens                             |        |        |        |        |      |        |        |     | +   |     |     |     |     |     |
| <i>Dactylis glomerata</i> *oceanica                           |        |        |        |        |      |        |        | r   | I   | II  |     |     |     |     |
| <i>Euphorbia segetalis</i> *portlandica                       |        |        |        |        |      |        |        |     | r   | r   | +   |     |     |     |
| <i>Armeria maritima</i> (incl. *miscella)                     | IV     | V      | IV     | V      | III  |        | III    | II  | IV  | III |     |     | 1   |     |
| <b><i>Armerion pubigerae</i></b>                              |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Dactylis glomerata</i> *marina                             |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     | 1   |     |     |
| <i>Rumex acetosa</i> *biformis                                |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     | 1   |     | V   |
| <i>Carex extensa</i>                                          |        |        |        |        |      |        |        | r   |     |     |     |     | 1   |     |
| <i>Festuca rubra</i> *litoralis                               |        |        |        |        |      |        |        | r   |     |     |     |     | 1   |     |
| <i>Juncus maritimus</i>                                       |        |        |        |        |      |        |        | r   |     |     |     |     | 1   |     |
| <i>Tephrosia helenitis</i> *macrochaetus                      |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     | V   |
| <i>Brachypodium rupestre</i> *r.                              |        |        |        |        |      |        |        |     | +   |     |     |     |     | V   |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> *iberica                          |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     | V   |
| <i>Hedera helix</i>                                           |        |        |        |        |      |        |        | r   | r   |     |     |     |     | III |
| <i>Centaurea gr. nigra</i>                                    |        |        |        |        |      |        |        |     | r   |     |     |     |     | III |
| <i>Potentilla montana</i>                                     |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     | III |
| <i>Primula vulgaris</i> *v.                                   |        |        |        |        |      |        |        |     | r   |     |     |     |     | II  |
| <i>Heracleum sphondylium</i> *s.                              |        |        |        |        |      |        |        | r   | +   |     |     |     |     | II  |
| <i>Armeria pubigera</i> (incl. *depilata)                     |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     | V   | V   | 1   | III |
| <i>Dactylis glomerata</i> *maritima                           |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     | I   |     |     | III |
| <i>Angelica pachycarpa</i>                                    |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     | 1   |     | II  |
| <b>ARMERIO MARITIMAE-FESTUCETEA PRUINOSA</b>                  |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>CRITHMO MARITIMAE</i> - <i>ARMERIETALIA MARITIMAE</i>      |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Festuca rubra</i> *pruinosa                                | V      | V      | V      | III    |      | I      | I      | III | IV  | V   | II  |     | 1   | V   |
| <i>Silene vulgaris</i> *maritima                              | V      | II     | II     | III    | I    |        | +      | r   | II  | I   |     | 1   | 1   | V   |
| <i>Plantago maritima</i> *m.                                  | IV     | III    | V      | V      | I    | 1      |        |     | II  | +   | III | II  |     | II  |
| <i>Trifolium occidentale</i>                                  |        |        |        |        |      |        |        |     | r   | I   |     |     | 1   |     |
| <i>Plantago coronopus</i> *c.                                 |        | II     |        | II     |      |        | +      |     | II  | II  |     |     |     |     |
| <i>Daucus carota</i> *gummifer                                |        |        |        |        |      |        | +      | r   | II  | II  |     |     | 1   | IV  |
| <i>Crithmum maritimum</i>                                     |        |        |        |        |      |        |        | r   | I   | V   | I   | V   | 1   |     |
| <i>Spergularia rupicola</i>                                   |        |        |        |        |      |        | II     | I   | III | I   | V   |     | 1   |     |
| Autres taxons                                                 |        |        |        |        |      |        |        |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>Agrostis stolonifera</i> *maritima                         | IV     | IV     | III    | +      |      |        | I      | r   | r   | I   |     |     |     | IV  |

|                          |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>Elytrigia acuta</i>   | 21 | 24 | . | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | II | +  | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| <i>Suaeda vera</i> *v.   | 27 | 28 | . | 27 | 27 | 27 | .  | 27 | r  | 27 | .  | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| <i>Iris foetidissima</i> | 27 | 28 | . | 27 | 27 | 27 | .  | 27 | 27 | r  | 27 | 27 | .  | 27 | 27 | II |

Tableau 17. Synthèse du *Silenion maritimae*.

| Code du syntaxon                                       | Sm1 | Sm2 | Sm3 | Sm4 | Sm5 | Sm6 | Sm7 | Sm8 | Sm9 | Sm10 | Sm11 | Sm12 | Sm13 | Sm14 | Sm15 | Sm16 | Sm17 | Sm18 | Sm19 | Sm20 | Sm21 | Sm22 | Sm23 | Sm24 | Sm25 | Sm26 | Sm27 | Sm28 | Sm29 | Sm30 | Sm31 | Sm32 | Sm33 | Sm34 | Sm35 | Sm36 | Sm37 | Sm38 | Sm39 | Sm40 |    |
|--------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| Nombre de relevés                                      | 4   | 24  | 56  | 6   | 17  | 7   | 22  | 16  | 45  | 10   | 24   | 23   | 10   | 26   | 25   | 10   | 24   | 51   | 7    | 14   | 36   | 36   | 19   | 13   | 10   | 8    | 25   | 6    | 18   |      | 11   | 10   | 7    | 19   | 20   | 20   | 15   | 53   | 27   | 25   |    |
| <b><i>Silenion maritimae</i></b>                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| <i>Armerio maritimae</i> - <i>Asplenion marini</i>     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| <i>Asplenium scolopendrium</i>                         | 2   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .  |
| <i>Asplenium ruta-muraria</i> *r.                      | 1   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .  |
| <i>Asplenium marinum</i>                               | 4   | V   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | I    | r    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .  |
| <i>Crithmo maritimi</i> - <i>Limonienion binervosi</i> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| <i>Beta vulgaris</i> *maritima                         | .   | .   | I   | V   | I   | .   | .   | .   | +   | +    | r    | .    | +    | .    | +    | .    | .    | .    | .    | .    | +    | .    | +    | I    | .    | .    | .    | I    | .    | .    | +    | .    | .    | .    | r    | .    | .    | .    | I    | .    | I  |
| <i>Jacobaea maritima</i> *m.                           | .   | .   | .   | +   | III | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | V    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | +    | .    | .    | .    | r    | .    | .    | .    | .    | .    | .  |
| <i>Cochlearia officinalis</i>                          | II  | +   | .   | +   | .   | I   | III | .   | .   | .    | +    | .    | .    | +    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | r    | .    | .    | +    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | +    | II   | II |
| <i>Limonium binervosum</i>                             | .   | +   | .   | I   | V   | .   | .   | .   | +   | V    | r    | I    | .    | V    | .    | .    | .    | .    | II   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | I    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .  |
| <i>Limbarda crithmoides</i> *c.                        | .   | .   | .   | V   | II  | .   | .   | .   | IV  | .    | +    | II   | .    | +    | r    | I    | .    | .    | II   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | III  | .    | +    | .    | .    | I    | .    | .    | .    |    |
| <i>Halimione portulacoides</i>                         | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | III | I    | V    | .    | .    | I    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | +    | .    | .    | .  |
| <i>Frankenia laevis</i>                                | .   | .   | .   | .   | IV  | I   | I   | +   | .   | .    | .    | IV   | .    | +    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | I    | II   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .  |
| <i>Eu-Silenion maritimae</i>                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| <i>Cirsium acaulon</i>                                 | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | IV   | .    | .    | +    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .  |
| <i>Jacobaea vulgaris</i> *v.                           | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | IV   | II   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | +    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Sedum acre</i>                                      | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | +    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | II   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | +    | .    | .    | .    |    |
| <i>Apium graveolens</i>                                | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Tussilago farfara</i>                               | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | III  | .    | V    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | II   | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Brassica oleracea</i>                               | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | V    | .    | .    | .    | .    | .    | V    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | V    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Daucus carota</i> *intermedius                      | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | IV   | III  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Trifolium pratense</i> *villosum                    | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Tephrosia helenitis</i> *candida                    | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Carex arenaria</i>                                  | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Silene dioica</i> *zelandica                        | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Heracleum sphondylium</i> *s.                       | .   | .   | I   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | III  |    |
| <i>Rumex acetosa</i> *bifrons                          | .   | .   | .   | .   | .   | +   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Osmunda regalis</i>                                 | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | II   | .    | .    |    |
| <i>Umbilicus rupestris</i>                             | II  | .   | .   | .   | .   | +   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | I    | .    | .    | .    | I    | .    | .    | +    | .    | .    | II   | .    | .    | II   | .    | IV   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Dianthus caryophyllus</i>                           | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Parietaria judaica</i>                              | .   | .   | .   | .   | II  | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | II   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Festuca huonii</i>                                  | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | +    | .    | .    | +    | .    | .    | .    | .    | .    | r    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | III  | .    | .    |    |
| <i>Plantago holostium</i> s. l.                        | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | r    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | II   | .    |    |
| <i>Jasione maritima</i>                                | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | r    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .  |
| <i>Trifolium pratense</i> *p.                          | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | I    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | +    | .    | .    |    |
| <i>Helichrysum stoechas</i> *s.                        | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | III  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | II   | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Leucanthemum crassifolium</i>                       | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Brachypodium rupestre</i> *r.                       | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | IV   | V    | .    | .    | .    |      |    |
| <i>Agrostis capillaris</i> *c.                         | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | III  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | I    | .    | I    | .    | .    | .    | IV   | .    | .    | I    | .    | .    |      |    |
| <i>Tripleurospermum maritimum</i>                      | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | I    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Daucus carota</i> *gadeceai                         | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Centaurea gr. nigra</i>                             | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Euphorbia segetalis</i> *portlandica                | .   | .   | I   | +   | .   | .   | .   | .   | .   | +    | r    | .    | r    | I    | .    | .    | .    | .    | +    | .    | .    | +    | I    | +    | +    | I    | +    | +    | I    | III  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | III  | .    | .    |      |    |
| <i>Hyacinthoides non-scripta</i>                       | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Tractema verna</i>                                  | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | II   | V    | V  |
| <i>Rumex acetosa</i> fo.                               | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    |    |
| <i>Armeria maritima</i> (incl. *miscella)              | II  | IV  | .   | V   | I   | V   | V   | III | II  | III  | IV   | .    | V    | III  | .    | V    | V    | V    | V    | IV   | IV   | III  | V    | IV   | III  | .    | III  | I    | V    | V    | .    | .    | V    | IV   | V    | .    | IV   | IV   | III  |      |    |
| <i>Dactylis glomerata</i> *oceanica                    | r   | r   | .   | +   | .   | I   | .   | .   | II  | r    | +    | III  | .    | III  | .    | .    | .    | III  | V    | IV   | III  | IV   | II   | V    | III  | I    | III  | V    | V    | IV   | V    | .    | V    | .    | IV   | .    | IV   | V    | III  |      |    |
| <i>Lotus corniculatus</i> fo.                          | .   | r   | .   | .   | .   | r   | +   | +   | .   | .    | .    | .    | .    | r    | .    | II   | I    | IV   | V    | .    | +    | III  | III  | .    | I    | .    | I    | .    | .    | I    | IV   | V    | III  | V    | II   | +    | III  | V    | III  | II   |    |
| <i>Holcus lanatus</i> *l.                              | .   | .   | I   | .   | .   | .   | .   | .   | .   | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | r    | .    | +    | .    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |