
Contribution au prodrome des végétations de France : les *Cisto ladaniferi* – *Lavanduletea stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. et Wagner 1940

Bruno de Foucault, Olivier Argagnon, Guilhan Paradis

Résumé

Dans le cadre du prodrome des végétations de France, sous l'égide de la Société française de phytosociologie, les auteurs présentent ici les *Cisto ladaniferi* – *Lavanduletea stoechadis* : déclinaison au niveau européen, puis présentation de fiches par association connue au niveau français.

Abstract

Within the framework of the prodromous of French vegetations, under the care of French Society of plant sociology, the authors present the *Cisto ladaniferi* – *Lavanduletea stoechadis* : declination at the European level, then presentation of cards by known association at the French level.

Citer ce document / Cite this document :

de Foucault Bruno, Argagnon Olivier, Paradis Guilhan. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Cisto ladaniferi* – *Lavanduletea stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. et Wagner 1940. In: Le Journal de botanique, n°57, 2012. Mars. pp. 59-82;

doi : <https://doi.org/10.3406/jobot.2012.1148>;

https://www.persee.fr/doc/jobot_1280-8202_2012_num_57_1_1148;

Fichier pdf généré le 19/07/2023



Contribution au prodrome des végétations de France : les *Cisto ladaniferi* – *Lavanduletea stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940

par Bruno de Foucault¹, Olivier Argagnon² & Guilhan Paradis³

¹ 4 chemin de Preixan, F-11290 Roullens ; b.defoucault@yahoo.fr

² Conservatoire botanique national méditerranéen, Institut de botanique, 163 rue Auguste Broussonnet, F-34090 Montpellier

³ 7 cours Général Leclerc, F-20000 Ajaccio ; guilhan.paradis@orange.fr

RÉSUMÉ - Dans le cadre du prodrome des végétations de France, sous l'égide de la Société française de phytosociologie, les auteurs présentent ici les *Cisto ladaniferi* – *Lavanduletea stoechadis* : déclinaison au niveau européen, puis présentation de fiches par association connue au niveau français.

MOTS-CLÉS : *Cisto ladaniferi* – *Lavanduletea stoechadis* - landes méditerranéennes - syntaxinomie - végétation de France.

ABSTRACT - Within the framework of the prodromous of French vegetations, under the care of French Society of plant sociology, the authors present the *Cisto ladaniferi* – *Lavanduletea stoechadis*: declination at the European level, then presentation of cards by known association at the French level.

KEYWORDS: *Cisto ladaniferi* – *Lavanduletea stoechadis* - French vegetation - Mediterranean heath communities - syntaxinomy.

On poursuit ici le prodrome des végétations de France étendu, avec les *Cisto ladaniferi* – *Lavanduletea stoechadis*, selon les mêmes principes que les premières classes déjà publiées (de Foucault, 2009, 2010).

Abréviations et conventions

col. : colonne	rel. : relevé
d : différentielle	tab. : tableau
d/ : différentielle par rapport à	* dans le tableau phytosocio-
gr. : groupement	logique : remplace subsp. ou
h.t. : hors texte	var.
p. : page	

Il s'agit d'une synthèse européenne et seules les associations présentes en France et suffisamment bien définies font l'objet d'une fiche détaillée, indiquée par le n° de leur fiche en gras (**F 19-xx, 19** pour classe 19 selon le prodrome de Bardat *et al.*, 2004). Les numéros de colonne des tableaux synthétiques joints renvoient aux associations ou groupements de la liste synsystématique ; seules les alliances présentes en France ou susceptibles de l'être font l'objet d'un tableau synthétique (tableaux 3 à 5), les autres étant réduites à une colonne de synthèse dans le tableau général 2.

La nomenclature botanique suit la BDNFF version 4.02 (www.tela-botanica.org/page%3Amenu_56).

CISTO LADANIFERI – LAVANDULETEA STOECHADIS Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940 (*Prodrome Groupements Vég. 7* : 1)

[incl. *Carici caryophylleae* – *Genistetea lobelii* Klein 1972 (*Vegetatio* **25** (5-6) : 322, 'Cariceto – ... lobelli' art. 41a, 41b) (syntax. syn.) *p.p.* ; *Carlinetea macrocephalae* Gamisans 1977 (*Phytocoenologia* **4** (1) : 65, art. 29 ; cf. discussion ci-dessous) *p.p.* ; *Rumici* – *Astragaletea siculi* E. Pignatti, Pignatti, Nimis & Avanzini 1980 (*La vegetazione ad arbusti spinosi emisferici: contributo alla interpretazione delle fasce di vegetazione delle alte montagne dell'Italia mediterranea*, non consulté) (syntax. syn.) *p.p.*, *Cerastio* – *Carlinetea nebrosensis* Brullo 1983 (*Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania* **16**, non consulté) (art. 29)]

Typus classis : *Lavanduletalia stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940 (*Prodrome Groupements Vég. 7* : 4).

Landes thermophiles héliophiles acidiphiles, donc dominées par les chaméphytes, des étages thermo- à supraméditerranéens. En suivant Mueller-Dombois & Ellenberg (1974 : 457-458), nous appelons *chaméphytes* des végétaux dont les bourgeons sont compris entre 0 et 50 cm mais qui, dans des conditions écologiques favorables, atteignent 1 m de haut et *nanophanérophytes* des végétaux dont les bourgeons sont compris entre 0,5 et 2 m, mais le plus souvent entre 1 et 2 m. Ces formations végétales s'inscrivent souvent dans la dyna-

mique régressive issue de forêts sempervirentes acidiphiles à *Quercus ilex*, *Q. suber*, *Pinus pinea*, *P. pinaster*... ; parfois elles correspondent à des stades progressifs issus de la décalcification puis de l'acidification d'arrière-dunes calcaires (cf. ordre : *Stauracantho genistoidis* – *Halimietalia commutati*). Ces landes sont assez souvent ouvertes, ce qui peut laisser pénétrer des hémicryptophytes et géophytes des pelouses vivaces et des thérophytes des pelouses à annuelles (*Helianthemetea guttati* (Braun-Blanq. ex Rivas Goday 1958) Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963) ; encore en 1952, Braun-Blanquet *et al.* intégraient ces pelouses thérophytiques à la présente classe.

Ces végétations ont assez souvent été décrites de façon trop large, incluant des nanophanérophytes de plus de 1 m de haut caractérisant plutôt des fourrés acidiphiles méditerranéens (des genres *Ulex*, *Erica*... ; *Cistus ladanifer*, *C. monspeliensis*, *C. populifolius*, *C. laurifolius*, *Halimium halimifolium*) ; il faudrait les réétudier plus finement ; rien n'empêche pourtant d'utiliser les noms classiquement donnés puisque, bien souvent, ces arbustes sont présents en stade juvénile dans la strate chaméphytique proprement dite ; un bon exemple est donné par l'*Adenocarpus commutati* – *Ericetum arboreae* Braun-Blanq. *et al.* 1952 [*Adenocarpus commutati* – *Ericetum arboreae* Braun-Blanq. 1931 *nom. inval.* (art. 2b, 7)] classiquement rangé dans la présente classe mais mieux à sa place dans une classe nanophanérophytique. On peut caractériser cette classe par les chaméphytes suivants : *Lavandula stoechas* subsp. *s.* (parfois remplacé par d'autres sous-espèces dans quelques alliances ibériques) et *Cistus salviifolius*, *Halimium umbellatum* subsp. *u.* et subsp. *viscosum*, *Tuberaria lignosa*, ainsi que par l'holoparasite *Cytinus hypocistis* ; *Calluna vulgaris* y joue parfois un rôle assez important, ce qui rapproche cette classe de celle des *Calluno vulgaris* – *Ulicetea minoris* Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944 [concept de super-classe ou division des *Cisto* – *Callunae vulgaris* Rivas-Mart. 1979 (*Lazaroa* 1 : 87)].

De répartition méditerranéenne et d'optimum ibérique, cette classe est remplacée dans le domaine atlantique par celle des *Calluno vulgaris* – *Ulicetea minoris*, objet d'une autre synthèse dans le cadre du projet PVF2 ; il existe des groupements de passage entre les deux classes (Julve & de Foucault, 1994). Il faudrait étudier de manière approfondie les cistaies acidiphiles du Centre-Ouest pour connaître leur place phytosociologique et préciser si la présente classe pourrait pénétrer en irradiation jusque dans cette région thermo-atlantique (Lahondère, 1996). Ailleurs dans le monde tempéré boréal, la formation végétale lande est bien représentée, par exemple au Népal avec *Vaccinium nummularium*, *Lycopodium clavatum*, *Hemiphragma heterophyllum*, *Gaultheria trichophylla* ou *Cotoneaster microphyllum* (de Foucault, 1998).

Il en est de même dans le domaine austral, avec par exemple :

- les landes patagones du Chili et d'Argentine à *Gaultheria mucronata* – *Margyricarpus pinnatus* de Chioloé, à *Empetrum nigrum*, *Gaultheria mucronata*,

Maytenus disticha, *Lycopodium albofii* ou à *Ugni molinae* – *Gaultheria rigida* de Patagonie proprement dite (de Foucault, 2008) ;

- les landes de Juan Fernandez à *Erigeron fernandezianum*, *Haloragis masatierrana*, *Gaultheria rigida* ou à *Ugni selkirkii* – *Gaultheria rigida* (de Foucault, 2003) ;
- les landes du complexe paysager du fynbos sud-africain riche en *Erica*, Restionaceae, Proteaceae (*Protea* chaméphytiques, *Serruria*, *Diastella*), Crypteroniaceae (incl. Penaeaceae), Bruniaceae, Stilbaceae (obs. B. de Foucault) ;
- les landes néo-calédoniennes et australiennes à Ericaceae Styphelioideae (ex-Epacridaceae : *Astroloma*, *Brachyloma*, *Dracophyllum*, *Epacris*, *Leucopogon*, *Lissanthe*, *Styphelia*, *Monotoca*), *Hibbertia*, Rutaceae (*Boronia*, *Correa*), Thymelaeaceae (*Pimelea*), Myrtaceae éricoides (*Babingtonia*, *Euromyrtus*, *Micromyrtus*), Proteaceae (*Banksia* chaméphytiques, *Symphionema*) (obs. B. de Foucault).

En régions tropicales, les landes se limitent aux sols les plus acides (gr. à *Comolia* sp. et *Cassia diphylla* de Guyane sur sables blancs) ou plus souvent se réfugient en montagne :

- lande du *Lycopodium sieberiani* – *Tibouchinetum ornatae* de la Soufrière de Guadeloupe (de Foucault, 1991) ;
- lande à *Hypericum costaricense* – *Gaultheria prostrata* du volcan Poas au Costa Rica (obs. B. de Foucault, février 2009) ;
- Lande du Roraima, tepuy du Venezuela, à *Thibaudia ulei*, *T. nutans*, *Gaultheria setulosa*, *Ledothamnus guianensis*, *Bejaria imthurnii*, *Myrtus stenophylla*, *Maguireothamnus speciosus*, *Psychotria concinna*, *Stomatochaeta condensata*, *Sauvagesia imthurniana*, *Cyrilla racemiflora*, *Weinmannia laxiramea*, *Hypericum* sp. (de Foucault, 2001) ;
- lande à *Gaultheria mucronata* – *Huperzia crassa* du Cotopaxi (Équateur ; obs. B. de Foucault, mars 2005) ;
- lande à *Erica* (ex-*Blaeria*) *filago* et *Thesium kilimandscharica* du Kilimandjaro en Tanzanie (obs. B. de Foucault, été 1987) ;
- lande à *Lycopodium clavatum* – *Agapetes hosseana* du Doi Inthanon (Thaïlande ; de Foucault, 1996) ;
- lande à *Gaultheria* (ex-*Diplycosia*) *kinabaluensis*, *G. borneensis*, *Rhododendron ericoides* du Kinabalu (Sabah, Malaisie ; obs. B. de Foucault, été 1995).

Si, dans les régions tempérées, au moins européennes, on n'observe guère de landes franchement calcicoles, en régions méditerranéennes, sur substrat calcaire, les *Cisto* – *Lavanduletea* sont remplacés par les *Rosmarinetea officinalis* Rivas-Mart. *et al.* 1991 (plutôt ouest-méditerranéens) et par les phryganes des *Cisto villosi* – *Micromerietea julianae* Oberd. 1954 (plutôt est-méditerranéennes).

Rivas-Martínez *et al.* (2002) incluent dans les *Cisto* – *Lavanduletea* une partie des *Carlinetea macrocephalae* Gamisans 1977 (*Phytocoenologia* 4 (1) : 65), comprenant

l'ordre unique des *Carlinetalia macrocephalae* Gamisans 1977 (*Phytocoenologia* 4 (1) : 65) et trois alliances, le *Cisticion caryophylleae* Gamisans 1977 (*Phytocoenologia* 4 (1) : 65), l'*Anthyllidion hermanniae* Klein 1972 (*Vegetatio* 25 (5-6) : 320) emend. Gamisans 1977 (*Phytocoenologia* 4 (1) : 71, 'Anthyllion...' art. 41b) et l'*Arrhenatherion sardo* Gamisans 1989 (*Trav. Sci. PNR Rés. Nat. Corse* 25 : 96) ; cette classe nous semble effectivement assez problématique ; la première alliance rassemble des pelouses qui peuvent se rattacher aux *Caricetea curvulae* (Bardat et al., 2004) ; la troisième correspond à des végétations de pierriers et d'éboulis ; la seconde rassemble des landes (« fruticées naines » de Gamisans) se déclinant en plusieurs associations :

- l'*Helichryso italici* – *Genistetum salzmännii* Gamisans 1977 (*Phytocoenologia* 4 (1) : 72, 'Helichryseto...' art. 41b), entre 800 et 1 380 m, qui est relié aux *Cisto* – *Lavanduletea* et au *Teucrion mari* par *Genista corsica*, *Erica arborea* et *Teucrium marum* ;
- le *Genisto lobelioidis* – *Alysetum robertiani* Molin. 1959 (*Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille* XIX : 52), au-dessus de 900 m ;
- le *Triseteto gracilis* – *Genistetum corsicae* Gamisans 1977 (*Phytocoenologia* 4 (1) : 77, 'Triseteto...' art. 41b), entre 1 650 et 1 810 m, relié par *Genista corsica* à notre classe ;
- le *Thymo herbae-baronae* – *Genistetum lobelioidis* Gamisans 1989 (*Trav. Sci. PNR Rés. Nat. Corse* 25 : 85), au-dessus de 1 250 m ;
- le *Berberido aetnensis* – *Genistetum lobelioidis* Gamisans 1977 (*Phytocoenologia* 4 (1) : 80, 'Berberideto...' art. 41b), dans une tranche altitudinale comparable à celle du précédent, sans lien avec notre classe.

Il nous semble qu'il faudrait donc abandonner ou revoir les *Carlinetea macrocephalae* et considérer une classe (au moins) oro-corse caractérisée par des chaméphytes comme *Anthyllis hermanniae*, *Thymus herba-barona*, *Rosa serafinii*, *Astragalus gennargentus*, *Berberis aetnensis*..., incluant ces quatre dernières associations, l'*Helichryso italici* – *Genistetum salzmännii* constituant une transition altitudinale entre le *Teucrion mari* de basse altitude et les landes des étages supérieurs.

La différenciation interne de la classe se fait surtout selon des facteurs climatiques et édaphiques.

CORINE biotopes : 16.28 (*Fourrés sclérophylles dunaires*), 32.2 (*Fourrés thermoméditerranéens*) p.p., 32.34 (*Maquis bas à Cistus*) p.p., 32.35 (*Maquis bas à Cistus-Lavandula stoechas*) ; HIC : 1240 (*Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec Limonium spp. endémiques*), 2260 (*Dunes à végétation sclérophylle des Cisto – Lavanduletalia*).

Ordre 1. *LAVANDULETALIA STOECHADIS* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940 (*Prodrome Groupements Vég.* 7 : 4) (tableau 2 : col. A. 1.1 à A. 1.5)

[syn. : *Lavanduletalia stoechadis* Braun-Blanq. 1931 (*Comm. SIGMA* 9 : 40, '...stoechidis' art. 41b) nom. inval. (art. 2b, 8)]
 Typus ordo : *Cisticion ladaniferi* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940 (*Prodrome Groupements Vég.* 7 : 7).

Landes ouest-méditerranéennes s'inscrivant dans la dynamique régressive des chênaies sempervirentes acidiphiles, caractérisées par *Thymus mastichiana*, *Halimium ocymoides* et, en commun avec les *Stauracantho* – *Halimietalia commutati*, *Tuberaria lignosa* ; elles se différencient des landes est-méditerranéennes par *Rosmarinus officinalis*, *Helichrysum italicum* subsp. *serotinum*, *Cistus crispus*, *C. albidus*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Carex halleriana*, *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum* et *Daphne gnidium*... ; d/ *Stauracantho* – *Halimietalia commutati* : *Brachypodium retusum*, de jeunes *Arbutus unedo*, *Erica scoparia*, *Quercus ilex*, *Q. coccifera*.

De telles communautés existent au Maghreb, mais sont encore très mal connues ; Braun-Blanquet et al. (1940) en évoquent quelques-unes. Du Sous marocain, Peltier (1982) décrit un gr. à *Lavandula stoechas* – *Cistus salviifolius*, avec en outre *Lavandula dentata*, *Phagnalon saxatile*, *Polygala balansae*... Sadki (1995) reconnaît l'existence de communautés à *Lavandula stoechas*, *Erica arborea*, *Cistus monspeliensis*, *C. salviifolius*, *Genista ulicina*, *Thymus numidicus*, *Cytinus hypocistis* et par suite la nécessité de définir une alliance nouvelle, mais ne la nomme pas malgré la reconnaissance de quatre syntaxons, dont deux associations.

Alliance 1.1. *Cisticion ladaniferi* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940 (*Prodrome Groupements Vég.* 7 : 7) (tableau 2 : col. A. 1.1 ; tableau 3)

[syn. : *Cisticion ladaniferi* Braun-Blanq. 1931 nom. inval. (art. 2b, 8) ('...ladanifer' art. 41b) ; *Cisticion medio-mediterraneum* (Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940) O. Bolòs 1962 nom. illeg. (art. 29, 34) ; *Calicotomo spinosae* – *Cisticion ladaniferi* (Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940) Rivas-Mart. 1979 (*Lazaroa* 1 : 89) nom. illeg. (art. 29)]

Typus alliancia : *Erico scopariae* – *Lavanduletum stoechadis* Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940 (*Prodrome Groupements Vég.* 7 : 20).

Communautés thermo- à mésoméditerranéennes occidentales (du Roussillon aux Alpes-Maritimes en France) à *Cistus monspeliensis* (d), *Thymus vulgaris* (d), *Erica cinerea* (d) et, en commun avec les A. 1.2 à A. 1.3, *Cytinus hypocistis*, *Calluna vulgaris*, *Ulex parviflorus* (d), *Dorycnium pentaphyllum* (d), *Helichrysum stoechas* (d), *Cistus populifolius* (d).

* Groupe d'associations à *Calluna vulgaris*, *Carex halleriana* subsp. *h.*, *Daphne gnidium*, *Quercus coccifera*, *Brachypodium retusum*

1. *Erico scopariae* – *Lavanduletum stoechadis* Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940 (Braun-Blanquet et al., 1952 : 210 ; F 19-01)

2. *Calicotomo spinosae* – *Cistetum crispum* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940 (Braun-Blanquet et al., 1952 : 212 ; F 19-02)

3. *Ericetum arboreo* – *cinereae* Lapraz in O. Bolòs 1983 (de Bolòs 1983, tab. 3 : col. 7)

* Groupe d'associations à *Cistus albidus*, *C. ladanifer*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Helichrysum stoechas*, *Quercus suber*, *Euphorbia spinosa*, *Bituminaria bituminosa*

4. *Lavandulo stoechadis* – *Cistetum monspeliensis* (Lapraz 1974) Rivas-Mart. in Rivas-Mart. et al. 2002 *nom. illeg.* (art. 31, non *Lavandulo stoechadis* – *Cistetum monspeliensis* Arrigoni et al. 1996) (Lapraz, 1974, tab. du *Cistetum catalaunicum cistosum monspeliensis*), intermédiaire entre ce groupe et le précédent
 5. *Cistetum crispum* Loisel 1971 (Loisel, 1971, tab. IV ; **F 19-03**)
 6. *Calicotomo spinosae* – *Cistetum ladaniferi* Loisel 1971 (Loisel, 1971, tab. III ; **F 19-04**)
 7. *Helichryso stoechadis* – *Cistetum albidum* Loisel 1971 (Loisel, 1971, tab. I ; **F 19-05**)
- * Autres associations
8. *Ampelodesmo mauritanicae* – *Ericetum scopariae* O. Bolòs, Molin. & P. Monts. 1970 (de Bolòs et al., 1970, tab. 10)
 9. *Cisto albidum* – *Genistetum hirsutae* Rivas-Mart., Costa & Loidi 1992 (Rivas-Martínez et al., 1992, tab. 9)
 10. *Halimio atriplicifolium* – *Cistetum populifolium* Martínez-Parras, Peinado & Alcaraz 1987 (Martínez-Parras, Peinado & Alcaraz, 1987b : 50)
 11. *Cistetum africano* – *monspeliensis* Perez, Galán & Cabezudo in Perez et al. 1999 (Perez et al., 1999, tab. 7)
 12. *Trifolium arvensis* – *Cistetum laurifolium* O. Bolòs 1983 (de Bolòs, 1983, tab. 1)
 13. *Centaureo pectinatae* – *Ericetum arboreae* O. Bolòs 1983 (de Bolòs, 1983, tab. 2)
 14. *Thymo piperellae* – *Cistetum crispum* Stübing et al. 1989 (Stübing et al., 1989 : 54)

Il faudra ajouter à cette liste la lande aérohalophile à *Thymelaea hirsuta* – *Lavandula stoechas* subsp. *s.* connue par un seul relevé des falaises du cap Béar dans le Roussillon (de Foucault & Julve, 1991) dont l'étude est à poursuivre. Il faudra aussi revoir le *Genisto pilosae* – *Lavanduletum stoechadis* Julve 1993 (*Lejeunia*, NS, **140** : 103) *nom. inval.* (art. 3b ; nous avons supprimé la référence à Braun-Blanquet (1931) puisqu'il n'y a pas d'allusion à un tel syntaxon) supraméditerranéen cité par Julve & de Foucault (1994) de la Montagne Noire.

Alliance 1.2. *Cistion laurifolium* Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano & Rivas-Mart. 1956 (*Anales Inst. Bot. Cavanilles* **13** : 411) (tableau 2 : col. A. 1.2 ; tableau 4)

[syn. : *Cistion laurifolium* Rivas Goday 1949 (*Rev. Soc. Esp. Hist. Nat.* : 254) *nom. inval.* (art. 2b, 3b, 8) ; *Cisto laurifolium* – *Lavandulion pedunculatae* Rivas-Mart. 1968 (*Collect. Bot. (Barcelona)* **7** (2) : 1040) *nom. illeg.* (art. 29)]
Typus alliancia : *Santolino rosmarinifoliae* – *Cistetum laurifolium* Rivas Goday 1956 *emend.* Rivas-Mart. 1979 (*Lazaroa* **1** : 95).

Landes méso- à supraméditerranéennes sous climat à tendance subhumide à *Lavandula stoechas* subsp. *pedunculata*, *Ulex parviflorus* (d), *Dorycnium pentaphyllum* (d), *Cistus laurifolius* (d), *Arctostaphylos uva-ursi* (d) ; exceptionnel ou très peu connu en France (cf. syntaxons 27 et 29

à 31). Trois groupes d'associations :

* groupe d'associations à *Cistus ladanifer*, *Genista hirsuta*, *Halimium umbellatum* subsp. *u.*, *Helichrysum stoechas*, *Thymus mastichiana*, *Santolina rosmarinifolia*

15. *Lavandulo pedunculatae* – *Genistetum hystericis* Rivas-Mart. 1968 (Rivas-Martínez, 1979, tab. 22)

16. *Rosmarino officinalis* – *Cistetum ladaniferi* Rivas-Mart. 1968 (Rivas-Martínez, 1968, tab. 1 ; cf. aussi Moreno, 1983)

17. *Halimio ocyroidis* – *Cistetum laurifolium* Rivas-Mart. 1968 (Rivas-Martínez, 1968, tab. 2)

18. *Santolino rosmarinifoliae* – *Cistetum laurifolium* Rivas Goday 1956 *emend.* Rivas-Mart. 1979 (Rivas-Martínez, 1968, tab. 3)

19. *Halimietum commutati* Rivas-Mart. 1970 (Rivas-Martínez, 1970, tab. 1)

* groupe d'associations à *Cistus salviifolius*, *Thymus mastichiana*, *Helichrysum italicum* subsp. *serotinum*, *Erica arborea*

20. *Genisto occidentalis* – *Lavanduletum pedunculatae* (Rivas Goday & Madueño 1946) Rivas Goday 1956 *prov.* (Rivas Goday, 1956, tab. 31)

21. *Erico arboreae* – *Arctostaphyletum crassifoliae* Rivas-Mart. 1968 (Rivas-Martínez, 1968, tab. 5)

22. *Iberido contractae* – *Lavanduletum pedunculatae* Costa 1972 (Costa, 1972, tab. 1, sub *Iberido linifoliae* – *Lavanduletum pedunculatae* (art. 43))

23. *Genisto scorpii* – *Cistetum laurifolium* Penas, De Paz, M.E. García, M.J. López, R. Alonso, Del Río & F. Salegui in Rivas-Mart. et al. 2002 (Rivas-Martínez et al., 2002, tab. 45)

24. *Cytiso reverchonii* – *Cistetum laurifolium* Valle, Gómez-Mercado & Mota 1988 (Valle et al., 1988, tab. 5)

25. *Ulici parviflori* – *Cistetum laurifolium* Roselló 1994 (Roselló, 1994, tab. 65)

26. *Pteridio aquilini* – *Lavanduletum pedunculatae* O. Bolòs 1967 (de Bolòs, 1967 : 134)

27. *Halimio viscosi* – *Cistetum laurifolium* Martínez-Parras & Molero 1983 (Martínez-Parras & Molero, 1983, tab. 4) ; le même nom a été donné par Quézel & Barbero 1988 (*Ecol. Medit.* **XIV** (1-2) : 47) à une lande des Pyrénées orientales (Conflent) bien différente par la présence de *Genista pilosa* subsp. *jordani*, *Lavandula stoechas* subsp. *s.* et *Calluna vulgaris*, l'absence de *Thymus mastichiana*, *Lavandula stoechas* subsp. *pedunculata*, *Ulex parviflorus* ; ce syntaxon français est à réétudier et éventuellement à décrire comme association originale sous un autre nom.

28. *Thymo gadorensis* – *Cistetum laurifolium* Martínez-Parras, Peinado & Alcaraz 1987 (Martínez-Parras et al., 1987a, tab. 3)

* groupe d'associations à *Dorycnium pentaphyllum*, *Helichrysum stoechas*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Calluna vulgaris*, *Cistus albidus*, *C. populifolius*, *Carex halleriana*, *Quercus coccifera*, *Ulex parviflorus*

29. *Erico scopariae* – *Cistetum populifolium* O. Bolòs 1957 (Mateo & Mansanet, 1982, tab. 1)

30. *Thymo leptophylli* – *Cistetum ladaniferi* Mateo & Mansanet 1982 (Mateo & Mansanet, 1982, tab. 2)
 31. *Erico scopariae* – *Arctostaphyletum crassifoliae* Mateo & Mansanet (Mateo & Mansanet, 1982, tab. 3)

Alliance 1.3. *Ulici argentei* – *Cistion ladaniferi* (Braun-Blanq. 1940) Braun-Blanq., P. Silva & Rozeira 1964 (*Agron. Lusit.* **XXIII** (4) : 246, 'Ulicino – Cistion' art. 41b) (tableau 2 : col. A. 1.3a à A. 1.3c)

Typus alliancia : *Cisto ladaniferi* – *Ulicetum argentei* Braun-Blanq., P. Silva & Rozeira 1964 (*Agron. Lusit.* **XXIII** (4) : 249).

Landes de la péninsule Ibérique occidentale non littorale à *Lavandula stoechas* subsp. *luisieri* et subsp. *sampaiana*, *Genista hirsuta*, *Thymus mastichiana*, *Cistus ladanifer* (d), *Astragalus lusitanicus* (d), *Helichrysum italicum* subsp. *serotinum* (d). Trois groupes d'associations, dont un reconnu comme sous-alliance :

* groupe d'associations fortement différencié par *Cistus crispus*, *C. monspeliensis*, *C. populifolius*, *Arbutus unedo*, *Daphne gnidium*, *Erica arborea*, *E. australis*, *E. umbellata*, *Phillyrea angustifolia*, *Tuberaria lignosa*, *Quercus coccifera* [*Ulici argentei* – *Cistenion ladaniferi* Pérez Latorre *et al.* 1997 (*Acta Bot. Malac.* **22** : 174)]

Synthèse des *Cisto ladaniferi* – *Ulicetum argentei* Braun-Blanq., P. Silva & Rozeira 64 (Braun-Blanquet *et al.*, 1964, tab. VI), *Cisto ladaniferi* – *Ericetum australis* Braun-Blanq., P. Silva & Rozeira 64 (Braun-Blanquet *et al.*, 1964, tab. IX), *Erico australis* – *Cistetum populifolii* Rivas Goday 1964 (Rivas Goday, 1964, tab. 67), *Genisto hirsutae* – *Cistetum ladaniferi* Rivas Goday 1956 *emend.* Rivas-Mart. 1979 (Rivas Goday, 1956, tab. 27 à 29), *Ulici eriocladi* – *Cistetum ladaniferi* Rivas-Mart. 1979 (Rivas Martínez, 1979, tab. 21), *Teucro mariani* – *Cistetum laurifolii* Velasco 1981 (Velasco, 1981), *Ulici borgiae* – *Cistetum ladaniferi* Asensi & Díez-Garretas 1988 (Asensi & Díez-Garretas 1988b, tab. I), *Lavandulo sampaioanae* – *Cistetum populifolii* T.E. Díaz, Penas, López Pacheco, Morales & Llamas 1989 (Díaz *et al.*, 1989, tab. 2), *Calicotomo villosae* – *Genistetum hirsutae* Martínez Parras *et al.* 1987 (Martínez Parras *et al.*, 1987a, tab. 1) dans la colonne A. 1.3a du tableau 2.

* groupe d'associations à *Halimium commutatum*, *H. ocymoides*, *H. umbellatum* subsp. *viscosum*, *Lavandula stoechas* subsp. *pedunculata*

Synthèse des *Halimietum commutati* Rivas-Mart. 1970 (Rivas Martínez, 1970, tab. 1) et *Halimietum ocymoido* – *commutati* Moreno & Fernández-González 1985 (Moreno & Fernández-González, 1985, tab. 1, sub *Halimio ocymoidis* – *Halimietum commutati*) dans la colonne A. 1.3b du tableau 2.

* autres associations

Synthèse des *Phlomido purpureae* – *Cistetum albidum* Rivas-Mart., Lousã, T.E. Díaz, Fernández-González & J.C. Costa 1990 (Rivas-Martínez *et al.*, 1990, tab. 11), *Lavandulo stoechadis* – *Genistetum equisetiformis* Rivas Goday & Rivas-Mart. 1968 (Rivas Goday

& Rivas-Martínez, 1968, tab. 27), *Lavandulo sampaioanae* – *Cistetum albidum* M.T. Santos in M.T. Santos & Ladero 1989 *ex* Rivas-Mart., Lousã, T.E. Díaz, Fernández-González & J.C. Costa 1990 (Santos & Ladero, 1989, tab. 29), *Thymo gracilis* – *Cistetum ladaniferi* Asensi & Díez-Garretas 2002 (Peinado, Alcaraz & Martínez-Parras, 1992, tab. 48, sub *Teucro compacti* – *Cistetum ladaniferi*), *Cisto ladaniferi* – *Genistetum hystericis* P. Silva (1965) 1970 (Pinto da Silva, 1970, tab. XII) dans la colonne A. 1.3c du tableau 2.

Alliance 1.4. *Stachelino baeticae* – *Ulicion baetici* Rivas Goday & Rivas-Mart. 1968 (*Anales Inst. Bot. Cavanilles* **25** : 135) (tableau 1 : col. A. 1.4)

Typus alliancia : *Halimio atriplicifolii* – *Digitaletum laciniatae* Rivas Goday & Rivas-Mart. 1968 (*Anales Inst. Bot. Cavanilles* **25** : 144).

Landes à *Stachelina baetica*, *Genista lanuginosa*, *G. trianthos*, *Lithodora diffusa* subsp. *lusitanica*, *Galium boisserianum*, *Ulex baeticus* (d), *Bituminaria bituminosa* (d).

Synthèse des *Genisto lanuginosae* – *Cistetum populifolii* Asensi & Díez Garretas 1988 (Asensi & Díez Garretas, 1991 tab. 3 ; cf. aussi Asensi & Díez Garretas, 1988a), *Armerio coloratae* – *Ulicetum baetici* Asensi & Díez Garretas 1988 (Asensi & Díez Garretas, 1988a, tab. 3), *Asperulo asperrimae* – *Stachelinetum baeticae* Rivas Goday & Rivas-Mart. 1968 (Rivas Goday & Rivas-Martínez, 1968, tab. 33), *Halimio atriplicifolii* – *Digitaletum laciniatae* Rivas Goday & Rivas-Mart. 1968 (Rivas Goday & Rivas-Martínez, 1968, tab. 32) dans la colonne A. 1.4 du tableau 2.

Alliance 1.5. *Teucro mari* Gamisans & Muracciole 1984 (*Ecol. Medit.* **10** (3-4) : 186) (tableau 1 : col. 1.5 ; tableau 5)

Typus alliancia : *Stachydo glutinosae* – *Genistetum corsicae* Gamisans & Muracciole 1984 (*Ecol. Medit.* **10** (3-4) : 184).

Communautés basses thermo- à mésoméditerranéennes de Corse et Sardaigne à *Teucrium marum*, *Stachys glutinosa*, *Cistus creticus* var. *eriocephalus* (d), *Helichrysum italicum* subsp. *i.* (d), *Carlina corymbosa* (d) ; alliance rattachée aux *Rosmarinetea officinalis* par Biondi & Mossa (1992).

Deux groupes d'associations :

* groupe de syntaxons de Corse et du nord de la Sardaigne, différencié par *Arbutus unedo*, *Genista corsica* et *Erica scoparia* subsp. *s.*

32. *Stachydo glutinosae* – *Genistetum corsicae* Gamisans & Muracciole 1984 (Gamisans & Muracciole, 1984, tab. 19 ; **F 19-06**)

33. *Lavandulo stoechadis* – *Cistetum monspeliensis* Arrigoni *et al.* 1996 (Braun-Blanquet *et al.*, 1940 : 28 ; Arrigoni *et al.*, 1996, tab. 3 ; Biondi *et al.*, 2001, tab. 54 ; Biondi & Bagella, 2005, tab. 67 ; Paradis & Pozzo di Borgo, 2005, tab. 34 ; Paradis *et al.*, 2006, tab. 4 ; **F 19-07**)

34. *Cisto salviifolii* – *Halimietum halimifolii* Géhu & Biondi 1994 (Géhu & Biondi, 1994, tab. 54 ; **F 19-08**)
35. gr. à *Genista corsica* – *Erica scoparia* (rel. inédits de G. Paradis en Corse ; étude à poursuivre)
36. *Lavandulo stoechadis* – *Cistetum salviifolii* Paradis *et al.* 2006 (Paradis *et al.*, 2006, tab. 5 ; **F 19-09**)
37. *Helichryso angustifolii* – *Cistetum villosi* Allier & Lacoste 1980 (Allier & Lacoste, 1980, tab. II ; **F 19-10**)
- * groupe de syntaxons de Sardaigne méridionale, différencié par *Euphorbia cupanii* et *Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum*
38. *Helichryso microphylli* – *Teucrietum mari* Camarda *et al.* 1995 (Camarda *et al.*, 1995, tab. 7)
39. *Euphorbio cupanii* – *Santolinetum insularis* Angiolini & Bacchetta 2003 (Angiolini & Bacchetta, 2003, tab. 3)
40. *Thymelaeo hirsutae* – *Santolinetum insularis* Angiolini & Bacchetta 2003 (Angiolini & Bacchetta, 2003, tab. 4)
41. *Helichryso tyrrhenici* – *Genistetum sulcitanae* Bacchetta *et al.* 2007 (Bacchetta *et al.*, 2007, tab. 13) ; affinité faible avec l'alliance
42. *Rosmarino officinalis* – *Genistetum sardoae* Valsecchi 1994 (Valsecchi, 1994, tab. 4)

Ordre 2. **HALIMIETALIA RIPHAEO – ATLANTICI** Quézel *et al.* 1988 (*Ecol. Medit.* **XIV** (1-2) : 86)

Typus ordo : *Halimio atlantici* – *Cistion varii* Deil 1984 (*Dissert. Bot.* **74** : 90).

Landes du nord et nord-est du Maroc à *Genista quadriflora*, *Halimium lasiocalycinum* subsp. *riphaeum*, *H. viscosum*.

Alliance 2.1. **Erico riphaeae** – **Cistion varii** Quézel *et al.* 1988 (*Ecol. Medit.* **XIV** (1-2) : 87)

Typus alliancia : *Cistetum populifolio* – *varii* Quézel *et al.* 1988 (*Ecol. Medit.* **XIV** (1-2) : 87).

Landes du Rif marocain à *Halimium lasiocalycinum* subsp. *angustifolium*, *Erica australis* subsp. *riphaea*.

Synthèse des *Cistetum populifolio* – *varii* Quézel *et al.* 1988, *Ericetum riphaeae* – *umbellatae* Quézel *et al.* 1988, *Halimio angustifolii* – *Cistetum crispum* Quézel *et al.* 1988 (d'après Quézel *et al.*, 1988, tab. 15, 16, 17 respectivement) dans la colonne A. 2.1 de notre tableau 2.

Alliance 2.2. **Halimio atlantici** – **Cistion atlantici** Deil 1984 (*Dissert. Bot.* **74** : 90)

Typus alliancia : *Cisto atlantici* – *Genistetum quadriflorae* Deil 1984 (*Dissert. Bot.* **74** : 83) désigné in Quézel *et al.* (1988, *Ecol. Medit.* **XIV** (1-2) : 100).

Landes du nord-est du Maroc à *Halimium alyssoides* subsp. *atlanticum*, *Genista tridentata* subsp. *riphaeum*, *Quercus rotundifolia*.

Synthèse des *Cisto atlantici* – *Genistetum quadriflorae* Deil 1984, *Genistello tridentatae* – *Teucrietum riphaei* Deil 1984 (d'après Deil, 1984, tab. 6, 72 respectivement) et *Stauracantho tazzensis* – *Ericetum*

riphaeae Quézel *et al.* 1988, *Halimio viscosi* – *Lavanduletum atlanticae* Quézel *et al.* 1988, *Genisto eriocladae* – *Cistetum ladaniferi* Quézel *et al.* 1988 (d'après Quézel *et al.* 1988, tab. 18, 21, 22 respectivement), dans la colonne A. 2.2 de notre tableau 2.

Ordre 3. **STAURACANTHO GENISTOIDIS – HALIMIETALIA COMMUTATI** Rivas-Mart., Lousã, T.E. Díaz, Fernández-González & J.C. Costa 1990 (*Itin. Geobot.* **3** : 76)

Typus alliancia : *Coremation albi* Rothm. 1943 (*Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veget.* **128** (1) : 60).

Landes psammophiles des arrière-dunes littorales décalcifiées du sud à l'ouest de la péninsule Ibérique et au Maroc nord-occidental.

En plusieurs endroits du littoral sableux européen, on peut observer la décalcification puis l'acidification des arrière-dunes, menant de pelouses basiphiles à des pelouses acidiphiles, celles-ci préparant l'arrivée des chaméphytes structurant des landes (Tableau 1).

La lande corse du *Cisto salviifolii* – *Halimietum halimifolii* entre mal dans le présent ordre, mais peut se rattacher au *Teucrion mari* (cf. syntaxon 34) lui-même corse, malgré l'absence du taxon éponyme de l'alliance.

Alliance 3.1 (unique). **Coremation albi** Rothm. 1943 (*Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veget.* **128** (1) : 60, 'Coremion' art. 41b) (tableau 1 : col. A. 2.1)

[syn. : *Stauracantho genistoidis* – *Coremation albi* Braun-Blanq., P. Silva & Rozeira 1964 (*Agron. Lusit.* **XXIII** (IV) : 234, '...Coremion' art. 41b) (art. 37, 38) ; *Stauracantho genistoidis* – *Halimion halimifolii* Rivas-Mart. 1979 (*Lazaroa* **1** : 99)]

Typus alliancia : *Halimio halimifolii* – *Stauracanthetum genistoidis* Rivas-Mart. *et al.* 1980 (*Lazaroa* **2** : 107).

Alliance fortement différenciée de landes à *Halimium halimifolium*, *H. commutatum*, *Cistus libanotis*, *Corema album*, *Helichrysum picardii* subsp. *virescens*, *Lavandula stoechas* subsp. *lusitanica*, *Stauracanthus genistoides*, *S. spectabilis*, *Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*.

Synthèse des *Halimio commutati* – *Cistetum bourgaeani* Rivas Goday 1956 (Rivas Goday, 1956, tab. 26), *Thymo camphorati* – *Stauracanthetum spectabilis* (Rothm. 1943) Rivas-Mart., T.E. Díaz & Fernández-González in Rivas-Mart. *et al.* 1990 [*Coremation vicentinum* Rothm. 1943 (art. 34) ; *Stipo giganteae* – *Stauracanthetum vicentini* J.C. Costa, Espírito-Santo & Lousã 1994] (Rothmaler, 1943, p. 61, sub *Coremetum vicentinum*), *Thymo albicantis* – *Stauracanthetum genistoidis* Galán *et al.* 1997 (Galán *et al.*, 1997, tab. 7 : rel. 01 à 06), *Cistetum bourgaeani* Rothm. 1954 (Rothmaler, 1954, tab. 1 : col. I), *Fumano juniperinae* – *Cistetum crispum* I. Sánchez & Galán 1996 (Sánchez & Galán, 1996, tab. 1), *Cisto salviifolii* – *Ulicetum australis* A.V. Pérez, Nieto & Cabezudo 1993 (Pérez *et al.*, 1993, tab. 11), *Helichryso angustifolii* – *Stauracanthetum genistoidis* (Braun-Blanq., P. Silva & Rozeira 1964) Rivas-Mart. 1979 (Braun-Blanquet *et al.*, 1964, tab. II, sub

Tableau 1 -

	Pelouse calcicole à acidifline	Pelouse acidiphile	Lande
Ambleteuse (62, France ; de Foucault & Géhu, 1978 ; de Foucault <i>et al.</i> , 1978 ; de Foucault, 1986)	<i>Phleo arenarii</i> – <i>Tortuletum ruraliformis</i> , <i>Festuco tenuifoliae</i> – <i>Galiatum maritimi</i>	<i>Carici arenariae</i> – <i>Luzuletum campestris</i>	<i>Carici trinervis</i> – <i>Callunetum vulgaris</i>
Îles du littoral néerlandais (De Smidt, 1977 ; Barendregt, 1982)	?, <i>Festuco tenuifoliae</i> – <i>Galiatum maritimi</i>	?	<i>Carici arenariae</i> – <i>Empetretum nigri</i>
Languedoc (de Foucault & Julve, 1991)	<i>Diantho catalaunici</i> – <i>Scrophularietum ramosissimae</i>	<i>Corynephorum</i> <i>catalaunicum</i>	lande à <i>Lavandula stoechas</i> ?
Corse (Géhu <i>et al.</i> , 1987 ; Géhu & Biondi, 1994)	<i>Helichryso italici</i> – <i>Ephedretum distachyae</i> , <i>Helichryso italici</i> – <i>Scrophularietum</i> <i>ramosissimae</i>	<i>Corrigiolo telephiifolii</i> – <i>Corynephorum articulati</i>	<i>Cisto salviifolii</i> – <i>Halimietum halimifolii</i>
Espagne du nord-ouest (Losa, 1975)	<i>Festuco arenariae</i> – <i>Crucianellum</i> <i>maritima</i>	?	<i>Festuco arenariae</i> – <i>Corematetum albi</i>
Saint-Pierre-et-Miquelon (Muller, 2006)	?	?	lande à <i>Empetrum</i> <i>nigrum</i> , <i>E. eamesii</i> , <i>Vaccinium macrocarpon</i> , <i>V. vitis-idaea</i> , <i>Lycopodium clavatum</i>

Stauracantho genistoidis – *Corematetum albi*, ‘...*Coremetum albae*’ art. 41b), *Stauracantho genistoidis* – *Corematetum albi* Braun-Blanq., P. Silva & Rozeira 1964 (Braun-Blanquet *et al.*, 1964, tab. II), *Ulici subsericea* – *Cistetum bourgaeani* Braun-Blanq., P. Silva & Rozeira 1964 *em.* Rivas-Mart. 1979 (Braun-Blanquet *et al.*, 1964, tab. IV, sub *Cistetum bourgaeani*), *Thymo capitellati* – *Stauracanthetum genistoidis* (Rothm. 1954) Rivas-Mart., T.E. Díaz & Fernández-González *in* Rivas-Mart. *et al.* 1990 [*Corematetum taganum* Rothm. 1954 (art. 34)] (Rivas-Martínez *et al.*, 1990, tab. 12), *Festuco arenariae* – *Corematetum albi* M.A. Giménez & J.M. Losa *in* J.M. Losa 1975 (Losa-Quintana, 1975, tab. 2 : rel. 1 à 14, ‘...*Coremetum*...’ art. 41b), *Halimio halimifolii* – *Stauracanthetum genistoidis* Rivas-Mart. *et al.* 1980 (Rivas-Martínez *et al.*, 1980, tab. 58 et 58b) dans la colonne A. 3.1 du tableau 2.

aussi dans ces régions. On en connaît d’ailleurs une association, l’*Hyperico empetrifolii* – *Cistetum salviifolii* de Foucault 1993 (de Foucault, 1993, tab. 5), synthétisé dans notre tableau 2 (col. A. 4.1)

En Turquie orientale (environs d’Artvin), il existe une lande caractérisée par *Cistus salviifolius* et *Cotoneaster nummularius* qui pourrait aussi entrer dans cet ordre (obs. B. de Foucault, août 2008). Il est sans doute aussi représenté au Liban, d’où *Lavandula stoechas*, *Cotoneaster nummularius*, *Cytinus hypocistis* et *Cistus salviifolius* sont cités (El Beyrouthy, 2008), associés à *Hypericum thymifolium*.

Ordre 4 ?

Alliance 4.1 ?

Landes est-méditerranéennes différenciées essentiellement par l’absence de nombreux taxons ouest-méditerranéens caractérisant ou différenciant les *Lavanduletalia stoechadis* et les *Stauracantho* – *Halimietalia commutati*. Barbéro et Quézel (1989) ne reconnaissent pas l’existence des *Cisto* – *Lavanduletea* en Méditerranée orientale, tous les groupements correspondant rejoignant les matorrals basiphiles au sein des *Cisto* – *Micromerietea* ; pourtant, sur sol siliceux, les liens avec cette dernière classe, d’optimum basiphile, s’estompent de manière importante et il nous semble bien que les *Cisto* – *Lavanduletea* existent

Tableau 2 - Synthèse des Cisto – Lavanduletea stoechadis

Ordre Colonne alliance Nombre de syntaxons Nombre de relevés	O. 1							O. 2		O. 3	O. 4
	A. 1.1 14	A. 1.2 17	A. 1.3a 9	A. 1.3b 2	A. 1.3c 5	A. 1.4 4	A. 1.5 11	A. 2.1 3	A. 2.2 5	A. 3.1 12	A. 4.1 1 2
Cistion ladaniferi											
<i>Cistus monspeliensis</i> (d)	IV	.	II	.	I	+	III	II	r	.	.
<i>Thymus vulgaris</i> (d)	III	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erica cinerea</i> (d)	I	r	r	.	.	.	.	.	.	r	.
Cistion laurifolii											
<i>Lavandula stoechas</i> *pedunculata	.	IV	r	III	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cistus laurifolius</i> (d)	I	IV	I	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (d)	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> (d)	III	II	.	.	I	.	.	.	.	.	.
<i>Ulex parviflorus</i> (d)	II	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helichrysum stoechas</i> (d)	II	I	+	.	+	.	.	.	.	I	.
Ulici - Cistion ladaniferi											
<i>Cistus populifolius</i>	r	I	III	.	.	.	.	III	I	.	.
<i>Erica australis</i>	.	.	II	.	.	.	.	.	r	r	.
<i>Halimium umbellatum</i> *viscosum	.	I	+	V	r	I	.	II	I	r	.
<i>Halimium ocymoides</i>	.	+	I	III	.	I	.	.	.	.	.
<i>Cistus ladanifer</i> (d)	I	II	V	III	III	.	.	I	III	II	.
<i>Lavandula stoechas</i> *luisieri	.	.	III	.	II	.	.	.	.	II	.
<i>Genista hirsuta</i>	r	+	II	III	I	+	.	.	.	r	.
<i>Lavandula stoechas</i> *sampaiana	.	.	I	III	II	.	.	.	.	.	.
Stachelino - Ulicion baetici											
<i>Ulex baeticus</i> (d)	.	.	+	.	.	V	.	.	.	.	.
<i>Stachelina baetica</i>	.	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.
<i>Genista lanuginosa</i>	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.
<i>Genista tricanthos</i>	r	r	+	.	.	III	.	.	.	I	.
<i>Lithodora diffusa</i> *lusitanica	.	.	I	.	+	III	.	.	.	+	.
<i>Bituminaria bituminosa</i> (d)	+	r	r	.	.	II	+	.	.	.	.
<i>Galium boissierianum</i>	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
Teucrion mari											
<i>Genista corsica</i>	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Teucrium marum</i>	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Helichrysum italicum</i> *microphyllum (d)	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Cistus creticus</i> *eriocephalus (d)	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	2
<i>Stachys glutinosa</i>	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.
Lavanduletaia stoechadis											
<i>Thymus mastichiana</i>	.	III	I	III	II	I	.	.	.	I	.
<i>Cistus albidus</i> (d)	II	I	I	.	III	II	.	.	II	.	.
<i>Carex halleriana</i> (d)	I	I	.	.	+	II	.	.	.	.	.
<i>Calluna vulgaris</i>	II	II	II	I	.	+	.	.	.	I	.
<i>Quercus coccifera</i> (d)	II	I	I	.	.	I	.	.	.	r	.
<i>Dactylis glomerata</i> *hispanica (d)	II	I	II	.	I	III	II	.	r	.	.
<i>Erica scoparia</i> (d)	II	I	r	.	r	III	+	I	.	r	.
<i>Quercus ilex</i> (d)	III	r	I	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Brachypodium retusum</i> (d)	I	r	+	.	.	.	II	.	.	.	.
Erico riphaeae - Cistion varii											
<i>Halimium lasiocalycinum</i> *angustifolium	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.
<i>Erica australis</i> *riphaea (d)	.	.	.	.	.	.	.	III	I	.	.
<i>Cistus varius</i>	.	.	.	.	.	.	.	II	+	.	.
Halimio atlantici - Cistion atlantici											
<i>Cistus laurifolius</i> *atlanticus	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.
<i>Quercus rotundifolia</i> (d)	.	.	.	.	.	.	.	+	III	.	.
<i>Genista tridentata</i> *riphaeum	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Halimium alyssoides</i> *atlanticum	.	.	.	.	.	.	.	r	II	.	.

Tableau 3 - Synthèse du *Cistion ladaniferi*

Numéro de syntaxon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nombre de relevés	24	9	8	41	13	10	9	11	3	1	15	5	9	5
N° F 19-	01	02			03	04	05							
<i>Cistion ladaniferi</i>														
<i>Carex oedipostyla</i>	IV	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Genista pilosa</i>	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chrysopogon gryllus</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erica cinerea</i>	.	V	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulex parviflorus</i>	.	III	II	IV	.	.	.	.	1	1	.	.	.	V
<i>Calluna vulgaris</i>	V	V	V	.	.	.	.	.	.	.	I	.	V	.
<i>Carex halleriana</i>	III	III	I	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Daphne gnidium</i>	IV	III	III	II	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Quercus coccifera</i>	V	IV	I	II	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.
<i>Brachypodium retusum</i>	III	V	I	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Cistus delilei</i>	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ruta angustifolia</i>	.	.	.	.	II	IV	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myrtus communis</i>	.	.	.	.	II	II	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tuberaria lignosa</i>	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.	.	.	.	II
<i>Cistus albidus</i>	.	.	.	III	II	I	V	.	3	.	I	.	.	.
<i>Cistus ladanifer</i>	.	.	.	.	.	V	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata *hispanica</i>	.	.	.	III	IV	I	II	I	.	.	.	.	II	.
<i>Helichrysum steochas</i>	.	.	I	II	IV	III	V	.	.	.	.	.	.	III
<i>Quercus suber</i>	.	.	II	+	III	II	I	.	.	1	II	.	.	.
<i>Euphorbia spinosa</i>	.	.	.	.	II	II	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bituminaria bituminosa</i>	.	.	.	I	.	II	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Avena bromoides</i>	III	III	.	I	III	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Cytinus hypocistis</i>	I	I	.	I	III	III	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arbutus unedo</i>	I	.	I	I	.	I	.	V	.	.	I	.	.	.
<i>Ampelodesmos mauritanica</i>	.	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.	.	.	.
<i>Helichrysum italicum *serotinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	I
<i>Cistus ladanifer *africanus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.	.
<i>Genista tricanthos</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Cistus laurifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	6	.
<i>Centaurea pectinata</i>	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.
<i>Halimium halimifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Cistus monspeliensis</i> (d)	V	V	V	V	V	+	IV	V	3	.	V	II	II	II
<i>Thymus vulgaris</i> (d)	.	IV	II	.	V	IV	V	.	.	.	.	II	6	III
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> (d)	IV	IV	IV	IV	II	.	IV	II	1	.	.	III	II	II
<i>Lavanduletalia stoechadis</i>														
<i>Quercus ilex</i> (d)	V	II	IV	IV	.	.	I	IV	.	.	.	I	V	.
<i>Erica scoparia</i> (d)	V	I	I	r	II	.	.	V	.	.	II	.	.	III
CISTO - LAVANDULETEA STOECHADIS														
<i>Lavandula stoechas</i> *s.	V	V	V	V	V	V	V	IV	1	1	III	III	V	III
<i>Cistus salviifolius</i>	V	V	V	IV	V	II	IV	V	.	1	II	II	V	II
Autres														
<i>Calicotome spinosa</i>	I	IV	III	.	III	V	IV	.	.	.	.	.	II	.
<i>Cistus crispus</i>	.	V	.	I	V	.	.	.	.	.	.	.	.	V
<i>Erica arborea</i>	I	III	V	III	IV	II	III	V	.	.	II	.	V	.
<i>Phillyrea angustifolia</i>	V	IV	II	+	IV	III	I	.	.	.	IV	.	.	.
<i>Pistacia lentiscus</i>	II	II	.	II	V	IV	.	IV	1	.	V	.	.	V
<i>Rosmarinus officinalis</i>	.	.	II	IV	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Rubia peregriana</i>	III	.	I	.	II	.	.	.	.	.	.	.	II	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	.	II	.	.	III	.	.	I	.	.	.	.	.	.
<i>Thapsia villosa</i>	.	.	II	I	.	I	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Jasione montana</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.
etc.														

Taxons rares du tableau 2 – 1 : *Lonicera implexa* II ; 4 : *Helichrysum italicum* subsp. *i.* + ; 9 : *Genista hirsuta* 1 ; 10 : *Cistus populifolius* 1, *Halimium atriplicifolium* 1, *Ulex parviflorus* 1 ; 11 : *Thymelaea villosa* +, *Erica umbellata* +...

Tableau 4 - Synthèse du *Cistion laurifolii*

Numéro de syntaxon	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Nombre de relevés	4	17	4	21	4	4	10	12	6	7	9	5	7	5	11	15	12	
N° F 19-																		
<i>Cistion laurifolii</i>																		
<i>Genista hystrix</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Halimium ocymoides</i>	1	.	4	r	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Genista cinerea</i> *cinerascens	.	.	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Halimium commutatum</i>	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Halimium umbellatum</i>	.	+	4	III	.	2	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helichrysum stoechas</i> *occidentale	.	III	1	II	3	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Santolina rosmarinifolia</i>	.	II	.	III	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cistus ladanifer</i>	3	V	1	I	2	.	I	.	.	.	.	.	.	.	IV	V	II
<i>Genista hirsuta</i>	.	II	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erica arborea</i>	.	.	.	+	.	.	IV	.	.	.	.	V	.	.	+	.	.
<i>Iberis linifolia</i> *l.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cistus crispus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Genista hispanica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Thymus vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	II	.	.	.	.	.
<i>Cistus salviifolius</i>	.	.	1	.	4	.	.	III	.	IV	IV	III	II	.	I	.	I	
<i>Helichrysum serotinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	II	II	.	.	.
<i>Thymus mastichiana</i>	4	V	3	IV	4	2	III	V	IV	III	.	.	III	.	+	I	+	
<i>Thymus leptophyllus</i>	III	.
<i>Erica scoparia</i>	+	V	V	V
<i>Phillyrea angustifolia</i>	III	IV	II
<i>Erica cinerea</i>	III	I	.
<i>Tuberaria lignosa</i>	II	II	I
<i>Arbutus unedo</i>	II	II	II
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	.	.	.	.	.	4	.	II	V	II	I	.	III	II	II	III	I
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	.	.	.	.	.	1	V	.	.	.	III	.	I	.	I	.	V
<i>Helichrysum stoechas</i>	.	.	.	.	.	.	.	V	III	.	III	.	.	.	I	II	I
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	1	.	.	4	IV	.	.	.	II	.	.	.	V	IV	IV	
<i>Carex halleriana</i>	.	.	2	.	.	.	.	III	.	.	II	II	.	.	.	II	.
<i>Cistus albidus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	III	V	II	.	.	II	.
<i>Cistus populifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	V	.	III
<i>Quercus coccifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	IV	III	.
<i>Ulex parviflorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	.	III	.	V	V	.
<i>Lavandula stoechas</i> *pedunculata	4	V	3	V	4	3	IV	V	V	.	.	IV	I	.	IV	IV	III	
<i>Cistus laurifolius</i> (d)	2	.	4	V	.	3	V	.	V	V	V	IV	V	V	.	+	V	
<i>Lavanduletalia stoechadis</i>																		
<i>Brachypodium ramosum</i> (d)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i> *hispanica (d)	.	III	3	II	.	.	I	III	.	I	III	.	.	.	.	.	.
<i>Halimium umbellatum</i> *viscosum (d)	1	.	.	.	4	.	.	.	V	.	.	.	V	.	+	+	.	
<i>Quercus ilex</i> (d)	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
CISTO - LAVANDULETEA STOECHADIS																		
<i>Cytinus hypocistis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Autres																		
<i>Daphne gnidium</i>	2	II	.	.	.	.	.	.	II	IV	III	.	III	.	V	IV	I
<i>Rosmarinus officinalis</i>	.	IV	.	.	2	2	.	V	.	.	III	.	.	.	IV	V	II	
<i>Thapsia villosa</i>	.	II	1	.	2	.	.	.	I	I	.	.	I	.	+	I	II	
<i>Avena bromoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	IV	.	.	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	.	.	.	.	3	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	+
<i>Genista pilosa</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
etc.																		

Taxons rares du tableau 3 – 25 : *Carex humilis* II, *Rubia peregrina* II, *Lonicera implexa* I ; 26 : *Jasione montana* III ; 29 : *Quercus suber* + ; 30 : *Bituminaria bituminosa* I...

Tableau 5 - Synthèse du *Teucrion mari*

Numéro de syntaxon	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Nombre de relevés	17	41	23	2	7	10	3	30	5	14	12
F 19	06	07	08		09	10					
<i>Teucrion mari</i>											
<i>Rosmarinus officinalis</i>	III	II	.	.	III	.	.	.	.	.	V
<i>Halimium halimifolium</i>	.	r	V	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erica scoparia</i>	.	+	.	2	.	I	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium retusum</i>	.	II	.	2	.	IV	.	II	.	.	.
<i>Helichrysum angustifolium</i>	.	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.
<i>Myrtus communis</i>	.	I	.	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Daphne gnidium</i>	.	I	.	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Arbutus unedo</i> (d)	I	II	II	1	.	IV	.	+	.	.	.
<i>Genista corsica</i>	V	II	.	2	III	.	.	I	.	.	+
<i>Erica arborea</i>	II	III	II	1	I	IV	.	.	.	.	I
<i>Carex distachya</i>	.	.	.	.	.	.	3	+	.	.	.
<i>Santolina insularis</i>	.	.	.	.	.	.	.	V	V	.	.
<i>Thymelaea hirsuta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.
<i>Micromeria graeca</i>	.	.	.	.	.	.	2	I	IV	.	.
<i>Genista sulcitana</i>	.	.	.	.	.	.	.	I	.	V	.
<i>Helichrysum microphyllum</i> *tyrrhenicum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	.
<i>Teucrium massiliense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.
<i>Genista sardoa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
<i>Cistus incanus</i>	.	.	I	.	.	.	1	.	.	.	III
<i>Helichrysum italicum</i> *microphyllum	.	I	.	.	.	.	3	V	V	.	II
<i>Euphorbia cupanii</i>	.	.	.	.	.	.	.	V	I	III	.
<i>Cistus monspeliensis</i> (d)	III	V	II	.	IV	V	1	II	IV	I	III
<i>Teucrium marum</i>	IV	I	.	.	II	I	3	+	I	.	.
<i>Cistus creticus</i> *eriocephalus (d)	.	III	II	.	.	IV	.	II	III	I	.
<i>Carlina corymbosa</i> (d)	II	II	+	.	V	III	3	V	V	IV	.
<i>Stachys glutinosa</i>	II	I	.	1	III	.	2	r	II	.	.
<i>Helichrysum italicum</i> *i.	III	r	III	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lavanduletalia stoechadis</i>											
<i>Quercus ilex</i> (d)	I	I	.	.	.	III	3	II	.	+	.
CISTO - LAVANDULETEA STOECHADIS											
<i>Lavandula stoechas</i> *s.	II	V	III	2	V	I	1	I	IV	II	.
<i>Cistus salviifolius</i>	II	III	V	2	V	.	1	III	I	IV	III
<i>Cytinus hypocistis</i>		+									
Autres											
<i>Phillyrea angustifolia</i>	I	IV	.	1	III	III	.	r	.	II	III
<i>Pistacia lentiscus</i>	II	III	IV	.	IV	II	.	III	III	.	IV
<i>Dactylis glomerata</i> *hipanica	III	+	.	.	I	.	3	IV	.	V	II
<i>Juniperus phoenicea</i> *turbinata	.	II	.	.	IV	.	.	.	.	.	.
<i>Bituminaria bituminosa</i>	.	.	.	.	.	I	.	II	.	.	.
<i>Rubia peregrina</i>	.	r	.	.	.	I	.	III	.	.	.
<i>Juniperus oxycedrus</i>	.	+	.	.	I	.	.	.	.	.	.
<i>Smilax aspera</i>	.	r	.	.	.	I	.	I	.	II	I
etc.											

Taxons rares du tableau 4 – 33 : *Lonicera implexa* r, *Olea europaea* +, *Euphorbia pithyusa* +, *Asparagus acutifolius* r, *Phillyrea latifolia* r...

FICHE N° 19-01

Association : *Erico scopariae* – *Lavanduletum stoechadis* Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940 (*Prodrome Groupements Vég.* 7 : 20), incl. maquis à *Calluna vulgaris* et *Genista pilosa* Aubert et al. 1971 (*Bull. Soc. Bot. France* 118 (9) : 681).

Synonyme : ass. à *Erica scoparia* – *Lavandula stoechas* Braun-Blanq. 1931 (*Comm. SIGMA* 9 : 40) nom. inval. (art. 2b, 7).

Unités supérieures : *Cistion ladaniferi* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940, *Lavanduletalia stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940.

Neotypus nominis : rel. 12 du tab 5 in Archiloque et al. (1977 : 188).

Physionomie : lande assez lâche, dominée par *Erica scoparia* subsp. s., *Calluna vulgaris*, des Cistes et *Lavandula stoechas* ; la strate à Lichens du genre *Cladonia* peut être assez recouvrante.

Combinaison caractéristique d'espèces : *Calluna vulgaris*, *Cistus salviifolius*, *Lavandula stoechas* subsp. s., *Genista pilosa*, *Erica scoparia* subsp. s.

Synécologie : lande franco-méditerranéenne des terrasses pliocènes et quaternaires décalcifiées, riches en cailloux quartzitiques, et des massifs cristallins et schisteux provençaux.

Variations : Braun-Blanquet (1974, tab. 1, mais pas dans son texte) décrit des variantes typique, à *Scleropodium purum* et à *Stereodon* (= *Hypnum*) *cupressiforme* dont le statut reste à préciser. En outre, dans le bassin d'Apt (Vaucluse), selon Aubert et al. (1971), les landes sont appauvries (*Lavandula stoechas* manque), mais on y observe *Genista hispanica*.

Synchorologie

- territoire d'observation : décrit initialement du bas Languedoc (Braun-Blanquet, 1931, 1974 ; Braun-Blanquet et al., 1940, 1952) et atteignant d'un côté la Catalogne (de Bolòs, 1950 ; de Bolòs, 1983 ; Lapraz, 1974), d'un autre la Provence (Maures et Esterel, de 70 à 400 m, bassin d'Apt, Provence calcaire au niveau de secteurs décalcifiés) et la Ligurie (Braun-Blanquet & Molinier, 1935 ; Ozenda, 1948 ; Aubert et al., 1971 ; Lavagne & Zeraia, 1976 ; Archiloque et al., 1977) ;

- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer : -.

CORINE biotopes : 32.32 ; Eur 27 : 1240(-3) ; EUNIS : F5.22.

Bibliographie

Archiloque A. et al., 1977

Aubert G. et al., 1971

Braun-Blanquet J., 1931, 1974

Braun-Blanquet J. et al., 1940, 1952

Braun-Blanquet & Molinier, 1935

de Bolòs A., 1950, 1983

Lapraz G., 1974

Lavagne A. & Zeraia L., 1976

Ozenda P., 1948

FICHE N° 19-02

Association : *Calicotomo spinosae* – *Cistetum crispum* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940 (*Prodrome Groupements Vég.* 7 : 23).

Synonyme : *Cisto crispum* – *Ericetum cinereae* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952 (*Les groupements végétaux...* : 212) (art. 29).

Unités supérieures : *Cistion ladaniferi* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940, *Lavanduletalia stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940.

Lectotypus nominis : rel. B du tab. in Braun-Blanquet *et al.* (1940, *Prodrome Groupements Vég.* 7 : 8).

Physionomie : lande assez dense, dominée par *Cistus crispus*, *C. salviifolius*, *Erica cinerea* et *Lavandula stoechas* ; la strate à Lichens du genre *Cladonia* (dont *C. mediterranea*) peut être assez recouvrante.

Combinaison caractéristique d'espèces : *Cistus crispus*, *C. salviifolius*, *Erica cinerea* et *Lavandula stoechas* subsp. *s.*

Synécologie : lande franco-méditerranéenne des alluvions anciennes siliceuses riches en quartzites, souvent en exposition sud et sud-ouest.

Variations : Braun-Blanquet (1974, tab. 2, mais pas dans son texte) décrit des variantes peu différenciées à *Cistus crispus* et à *Erica cinerea*, dont le statut reste à préciser.

Synchorologie

- territoire d'observation : décrit initialement du Languedoc-Roussillon (Braun-Blanquet *et al.*, 1940, 1952 ; Braun-Blanquet, 1974), présent aussi en Catalogne (de Bolòs, 1950) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer : -.

CORINE biotopes : 32.346 ; Eur 27 : 1240(-3) ; EUNIS : F5.246.

Bibliographie

- Braun-Blanquet J., 1974
- Braun-Blanquet J. *et al.*, 1940, 1952
- de Bolòs A., 1950

FICHE N° 19-03

Association : *Cistetum crispum* Loisel 1971 (*Ann. Univ. Provence, Sci.* **46** : 68).

Synonymes : -.

Unités supérieures : *Cistion ladaniferi* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940, *Lavanduletalia stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940.

Lectotypus nominis : rel. 8 du tab. IV in Loisel (1971, *Ann. Univ. Provence, Sci.* **46** : 70).

Physionomie : lande assez dense, dominée par *Cistus crispus*, *C. salviifolius* et *Lavandula stoechas* ; une composante thérophytique assez riche peut y être associée.

Combinaison caractéristique d'espèces : *Cistus crispus*, *C. salviifolius*, *Erica arborea* et *Lavandula stoechas* subsp. *s.*

Synécologie : mal précisée ; sols à texture sableuse à rocailleuse.

Variations

- *typicum*, différencié négativement, sur substrat plutôt sableux ;
- *sedetosum anopetali* Loisel 1971 (*Ann. Univ. Provence, Sci.* **46** : 68), typifié par le rel. 2 (*lectotypus nominis*) du tab. IV in Loisel (1971, *Ann. Univ. Provence, Sci.* **46** : 70), différencié par *Sedum anopetalum*, *Ruta angustifolia*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Anthericum liliago*, *Euphorbia spinosa*, sur substrat plutôt rocailleux et plus grossier.

Synchorologie

- territoire d'observation : décrit initialement de Provence (Loisel, 1971, 1976), incluant les îles d'Hyères (où il est devenu très fragmentaire) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer : moderniser la description en distinguant la lande proprement dite des fourrés plus hauts ; affiner la synécologie.

CORINE biotopes : 32.346 ; Eur 27 : - ; EUNIS : F5.246.

Bibliographie

Loisel R., 1971, 1976

FICHE N° 19-04

Association : *Calicotomo spinosae* – *Cistetum ladaniferi* Loisel 1971 (*Ann. Univ. Provence, Sci.* **46** : 67).

Synonymes : -.

Unités supérieures : *Cistion ladaniferi* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940, *Lavanduletalia stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940.

Lectotypus nominis : rel. 1 du tab. III in Loisel (1971, *Ann. Univ. Provence, Sci.* **46** : 66).

Physionomie : lande souvent assez dense, dominée par *Cistus ladanifer* et *Lavandula stoechas* ; une composante thérophytique assez riche peut y être associée.

Combinaison caractéristique d'espèces : *Cistus ladanifer*, *Ruta angustifolia*, *Thymus vulgaris*, *Lavandula stoechas* subsp. *s.*

Synécologie : lande franco-méditerranéenne assez fortement thermophile.

Variations : -.

Synchorologie

- territoire d'observation : décrit initialement de Provence cristalline, sur une aire de 20 km² (bois de Palayson et adret de la Colle du Rouet ; Loisel, 1971, 1976) ;

- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer : moderniser la description en distinguant la lande proprement dite des fourrés plus hauts.

CORINE biotopes : 32.334, 32.351 ; Eur 27 : 1240(-3) ; EUNIS : F5.234, F5.251.

Bibliographie

Loisel R., 1971, 1976

FICHE N° 19-05

Association : *Helichryso stoechadis* – *Cistetum albidum* Loisel 1971 (*Ann. Univ. Provence, Sci.* **46** : 64).

Synonymes : *Cisto salviifolii* – *Lavanduletum stoechadis* Arènes 1929 (*Les associations végétales...* : 202) *nom. inval.* (art. 2b, 7).

Unités supérieures : *Cistion ladaniferi* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940, *Lavanduletalia stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940.

Lectotypus nominis : rel. 4 du tab. I in Loisel (1971, *Ann. Univ. Provence, Sci.* **46** : 66).

Physionomie : lande souvent assez dense, dominée par *Cistus albidus* ; une composante thérophytique assez riche peut y être associée.

Combinaison caractéristique d'espèces : *Cistus albidus*, *C. salviifolius*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Thymus vulgaris*, *Lavandula stoechas* subsp. *s.*, *Tuberaria lignosa*, *Helichrysum stoechas*.

Synécologie : mal précisée par l'auteur.

Variations : mal définies ; on peut distinguer une variante à *Euphorbia spinosa* et *Sedum anopetalum* d'écologie mal précisée.

Synchorologie

- territoire d'observation : décrit initialement des Maures et de l'Estérel (Loisel, 1971, 1976) et sans doute ailleurs en basse

Provence (Arènes, 1929) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer : moderniser la description en distinguant la lande proprement dite des fourrés plus hauts ; affiner la synécologie et la connaissance des variations majeures.

CORINE biotopes : 32.334, 32.348, 32.351 ; Eur 27 : 1240 ? ; EUNIS : F5.234, F5.248.

Bibliographie

Arènes J., 1929
Loisel R., 1971, 1976

FICHE N° 19-06

Association : *Stachydo glutinosae* – *Genistetum corsicae* Gamisans & Muracciole 1984 (*Ecol. Medit. X* (3-4) : 184, ‘*Stachydi...*’ art. 41b).

Synonymes : -.

Unités supérieures : *Teucrium mari* Gamisans & Muracciole 1984, *Lavanduletalia stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940.

Type nomenclatural : rel. 59 du tab. 19 in Gamisans & Muracciole (1984, *Ecol. Medit. X* (3-4) : 185).

Physionomie : lande à développement spatial, de 30 à 50 cm de hauteur, dominée par *Genista corsica* et *Teucrium marum*, plutôt ouverte et laissant donc pénétrer une composante thérophytique en mosaïque, d’optimum vernal.

Combinaison caractéristique d’espèces : *Genista corsica*, *Stachys glutinosa*, *Teucrium marum* et *Lavandula stoechas* subsp. *s.*

Synécologie : lande littorale corse sur substrat acide à roche mère plus ou moins affleurante.

Variations

- *teucrietosum mari* Gamisans & Muracciole 1984 (*Ecol. Medit. X* (3-4) : 186, = *typicum*), différencié négativement, bien que *Teucrium marum* y trouve son optimum, sur sol très dégradé (roche mère affleurant sur 50-90 % de la surface) ;
- *rosmarinetosum officinalis* Gamisans & Muracciole 1984 (*Ecol. Medit. X* (3-4) : 186), typifié par le rel. 131 du tab. 19 in Gamisans & Muracciole (1984, *Ecol. Medit. X* (3-4) : 185), différencié par *Rosmarinus officinalis* optimal, sur sol mieux conservé (roche mère affleurant sur 40-60 %) ;
- *daucetosum hispanicae* Gamisans & Muracciole 1984 (*Ecol. Medit. X* (3-4) : 186), typifié par le rel. 139 du tab. 19 in Gamisans & Muracciole (1984, *Ecol. Medit. X* (3-4) : 185), différencié par *Daucus carota* subsp. *hispanica*, *Lotus cytisoides*, *Thymelaea hirsuta...*, sur sol moins dégradé, plus terreux (roche mère affleurant sur 20-50 %) et soumis aux embruns.

Synchorologie

- territoire d’observation : falaises littorales et planitiaies corses (Gamisans & Muracciole, 1984 ; Gamisans, 1991) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer : -.

CORINE biotopes : 33.9 ? ; Eur 27 : 1240(-3) ; EUNIS : F7.23 ?

Bibliographie

Gamisans J., 1991
Gamisans J. & Muracciole M., 1984

FICHE N° 19-07

Association : *Lavandulo stoechadis* – *Cistetum monspeliensis* Arrigoni *et al.* 1996 (*Parlatorea I* : 54).

Synonymes : gr. à *Cistus monspeliensis* – *Lavandula stoechas* Braun-Blanquet *et al.* 1940 (*Prodrome Groupements Vég.* 7 : 28).

Unités supérieures : *Teucrion mari* Gamisans & Muracciole 1984, *Lavanduletalia stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940.

Lectotypus nominis : rel. 34 du tab. 3 in Arrigoni *et al.* (1996, *Parlatorea I* : 54).

Physionomie : lande ouverte à dense (70-100 %), laissant pénétrer dans ses ouvertures une composante thérophytique.

Combinaison caractéristique d'espèces : *Cistus monspeliensis*, *C. salviifolius*, *Lavandula stoechas* subsp. *s.*

Synécologie : .

Variations

- *cistetosum monspeliensis* Paradis & Pozzo di Borgo 2005 (*J. Bot. Soc. Bot. France* 30 : 48, = *typicum*), différencié négativement ;

- *rosmarinetosum officinalis* Paradis & Pozzo di Borgo 2005 (*J. Bot. Soc. Bot. France* 30 : 48), typifié par le rel. 4 du tab. 34 in Paradis & Pozzo di Borgo (2005, *J. Bot. Soc. Bot. France* 30 : 87), différencié par *Rosmarinus officinalis*, sans déterminisme clairement précisé en dehors d'une forte dominance du taxon éponyme et secondairement de *Simethis mattiazzi* ;

- *genistetosum corsicae* Paradis & Pozzo di Borgo 2005 (*J. Bot. Soc. Bot. France* 30 : 48), typifié par le rel. 8 du tab. 34 in Paradis & Pozzo di Borgo (2005, *J. Bot. Soc. Bot. France* 30 : 87), différencié par la dominance du taxon éponyme, sans non plus de déterminisme écologique précis.

Pour la Sardaigne septentrionale, Biondi et Bagella (2005) y ajoutent une variante à *Euphorbia dendroides* et *Ferula arrigoni* et une autre à *Calicotome villosa*, *Phillyrea angustifolia* et *Erica arborea*.

Synchorologie

- territoire d'observation : Corse et Sardaigne nord-orientale (Braun-Blanquet *et al.*, 1940 ; Arrigoni *et al.*, 1996 ; Biondi *et al.*, 2001 ; Biondi & Bagella, 2005 ; Paradis & Pozzo di Borgo, 2005 ; Paradis *et al.*, 2006) ;

- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer : revoir la définition des variations, correspondant plus souvent à des faciès et à déterminisme écologique non précisé.

CORINE biotopes : 33.9 ? ; Eur 27 : 1240(-3) ; EUNIS : F7.23 ?

Bibliographie

Arrigoni P.V. *et al.*, 1996

Braun-Blanquet J. *et al.*, 1940

Biondi E. *et al.*, 2001

Biondi E. & Bagella S., 2005

Paradis G. *et al.*, 2006

Paradis G. & Pozzo di Borgo M.-L., 2005

FICHE N° 19-08

Association : *Cisto salviifolii* – *Halimietum halimifolii* Géhu & Biondi 1994 (*Braun-Blanquetia* **13** : 96).

Synonymes : -.

Unités supérieures : *Teucrium mari* Gamisans & Muracciole 1984, *Lavanduletalia stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940.

Type nomenclatural : rel. 8 du tab. 54 in Géhu & Biondi (1994, *Braun-Blanquetia* **13** : 99).

Physionomie : lande très dense à fermée, dominée surtout par les deux chaméphytes éponymes, particulièrement spectaculaire avant l'été, lors de la floraison jaune et massive de l'*Halimium* ; illustration in Piazza & Paradis (1998 : photo 10).

Combinaison caractéristique d'espèces : *Cistus creticus*, *C. salviifolius*, *C. monspeliensis*, *Halimium halimifolium*, *Helichrysum italicum* subsp. *i.*, *Lavandula stoechas* subsp. *s.*

Synécologie : lande littorale corse des arrière-dunes sablo-graveleuses décalcifiées et acidifiées.

Variations

- *typicum*, différencié négativement, des arrière-dunes planes ;
- *helichrysetosum microphylli* Paradis *et al.* 1999 (*Trav. sci. Parc nat. rég. Rés. nat. Corse* **59** : 35), typifié par le rel. 3 du tab. 13 in Paradis *et al.* (1999, *Trav. sci. Parc nat. rég. Rés. nat. Corse* **59** : 77), différencié par le taxon éponyme et une régression de *H. halimifolium*, sur des dunes perchées fortement exposées aux embruns.

Synchorologie

- territoire d'observation : littoral oriental et sud-occidental de la Corse (Géhu & Biondi, 1994 ; Paradis & Piazza, 1993 ; Piazza & Paradis, 1995, 1998, 2000 ; Paradis *et al.*, 1999) ; cartographie in Géhu & Biondi (1994 : 100, carte 54), Piazza & Paradis (1998 : 164) et Bensetteti *et al.* (2004 : 339) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer : -.

CORINE biotopes : 16.28, 32.34 ? ; Eur 27 : 2260(-1) ; EUNIS : B1.64, F5.24.

Bibliographie

- Bensetteti *et al.*, 2004
- Géhu J.-M. & Biondi E., 1994
- Paradis G. *et al.*, 1999
- Paradis G. & Piazza C., 1993
- Piazza C. & Paradis G., 1995, 1998, 2000

FICHE N° 19-09

Association : *Lavandulo stoechadis* – *Cistetum salviifolii* Paradis *et al.* 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **37** : 100).

Synonymes : -.

Unités supérieures : *Teucrion mari* Gamisans & Muracciole 1984, *Lavanduletalia stoechadis* Braun-Blanq. *in* Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940.

Type nomenclatural : rel. 1 du tab. 5 *in* Paradis *et al.* (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **37** : 100).

Physionomie : cistaie-lavandaie plutôt ouverte (70-80 %) dominée par les deux taxons éponymes.

Combinaison caractéristique d'espèces : *Cistus salviifolius*, *C. monspeliensis*, *Carlina corymbosa*, *Juniperus turbinata*, *Lavandula stoechas* subsp. *s.*

Synécologie : lande littorale corse sur substrats très peu profonds, à nombreux cailloutis et roche affleurante.

Variations

- *cistosum salviifolii* Paradis *et al.* 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **37** : 100, = *typicum*), différencié négativement, sans déterminisme net ;
- *asparagosum albi* Paradis *et al.* 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **37** : 100), typifié par le rel. 5 du tab. 5 *in* Paradis *et al.* (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **37** : 100), différencié par le taxon éponyme, sans non plus de déterminisme net.

Synchorologie

- territoire d'observation : décrit de l'extrême sud-est du littoral de la Corse (Paradis *et al.*, 2006) ; cartographie *in* Paradis *et al.* (2006 : 67) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer : déterminisme des variations décrites.

CORINE biotopes : 16.28, 32.34 ? ; Eur 27 : 2260(-1) ; EUNIS : B1.64, F5.24.

Bibliographie

Paradis G. *et al.*, 2006

FICHE N° 19-10

Association : *Helichryso angustifolii* – *Cistetum villosi* Allier & Lacoste 1980 (*Ecol. Medit.* **5** : 65).

Synonymes : -.

Unités supérieures : *Teucrium mari* Gamisans & Muracciole 1984, *Lavanduletalia stoechadis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & Wagner 1940.

Lectotypus nominis : rel. 15 du tab. II in Allier & Lacoste (1980, *Ecol. Medit.* **5** : 66).

Physionomie : lande moyennement à très dense, dominée par *Cistus monspeliensis* ; une composante thérophytique assez riche peut y être associée.

Combinaison caractéristique d'espèces : *Cistus creticus* subsp. *eriocephalus* (= *C. villosus*), *C. monspeliensis*, *Erica arborea*, *Helichrysum italicum* subsp. *i.* (= *H. angustifolium*), *Arbutus unedo*.

Synécologie : lande de terrasse alluviale sur sables et cailloutis dans une série menant à une chênaie verte.

Variations : -.

Synchorologie

- territoire d'observation : décrit du bassin du Fango, Corse du nord-ouest (Allier & Lacoste, 1980) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer : -.

CORINE biotopes : 34.34 ; Eur 27 : 1240(-3) ? ; EUNIS : F5.24 ?

Bibliographie

Allier C. & Lacoste A., 1980

BIBLIOGRAPHIE

- Allier C. & Lacoste A., 1980 - Maquis et groupements végétaux de la série du chêne vert dans le bassin du Fango (Corse). *Ecol. Medit.* **5** : 59-82.
- Angiolini C. & Bacchetta G., 2003 - Analisi distributiva e studio fitosociologico delle comunità a *Santolina insularis* (Gennari ex Fiori) Arrigoni della Sardegna meridionale (Italia). *Fitosociologia* **40** (1): 109-127.
- Archiloque A., Devaux J.-P., Lavagne A. & Moutte P., 1977 - Carte phytosociologique de Hyères-Porquerolles au 1/50 000^e. *Biol. Écol. Médit.* **IV** (4), n° sp. : 147-238.
- Arènes J., 1929 - *Les associations végétales de la Basse-Provence*. Lechevalier, Paris, 248 p.
- Arrigoni P.V., Di Tommaso P.L., Camarda L. & Satta V., 1996 - La vegetazione dell'azienda forestale « Sa Pruna » Dorgali (Sardegna centro-orientale). *Parlatorea* **I** : 47-59.
- Asensi Marfil A. & Díez Garretas B., 1988a - Matorrales y jarales del sector rondeño. *Doc. Phytosociol.*, NS, **XI**: 263-274.
- Asensi Marfil A. & Díez Garretas B., 1988b - *Ulici borgiae-Cistetum ladaniferi*, nueva asociación para el sector Gaditano (SW de España). *Publ. Inst. Est. Altoarag. e Inst. Pir. Ecol.*: 405-407.
- Asensi Marfil A. & Díez Garretas B., 1991 - Ecología y sin-taxonimica de los matorrales y jarales de la Serrania de Ronda (Andalucía, España). *Doc. Phytosociol.*, NS, **XIII** : 15-27.
- Aubert G., Barbero M. & Loisel R., 1971 - Les callunaies dans le sud-est de la France et le nord-ouest de l'Italie. *Bull. Soc. Bot. France* **118** (9) : 679-700.
- Bacchetta G., Casti M. & Zavattoni L., 2007 - Analisi della vegetazione del distretto minerario di Montevecchio (Sardegna sud-occidentale). *Fitosociologia* **44** (2): 83-108.
- Barbéro M. & Quézel P., 1989 - Contribution á l'étude phytosociologique des matorrales de Méditerranée orientale. *Lazaroa* **11**: 37-60.
- Bardat J., Bioret F., Botineau M., Boulet V., Delpech R., Géhu J.-M., Haury J., Lacoste A., Rameau J.-C., Royer J.-M., Roux G. & Touffet J., 2004 - Prodrome des végétations de France. *Patrimoines naturels* (publications scientifiques du Muséum, Paris) **61** : 1-171.
- Barendregt A., 1982 - The coastal heathland vegetation of the Netherlands and notes on inland *Empetrum* heathlands. *Phytocoenologia* **10** (4): 425-462.
- Bensettiti F., Bioret F., Roland J. & Lacoste J.-P. (coord.), 2004 - Habitats côtiers. *Cahiers d'habitats Natura 2000*, La Documentation française, **2** : 1-399.
- Biondi E. & Bagella S., 2005 - Vegetazione e paesaggio vegetale dell'arcipelago di la Maddalena (Sardegna nord-

- orientale). *Fitosociologia* **42** (2), suppl. 1 : 1-99.
- Biondi E., Filigheddu R. & Farris E., 2001 - Il paesaggio végétale della Nurra. *Fitosociologia* **38** (2), suppl. 2: 1-105.
- Biondi E. & Mossa L., 1992 - Studio fitosociologico del promontorio di capo S. Elia e die Colli di Cagliari (Sardegna). *Doc. Phytosociol.*, NS, **XIV**: 1-44.
- Braun-Blanquet J., 1931 - Aperçu des groupements végétaux du Bas-Languedoc. *Comm. SIGMA* **9** : 35-40.
- Braun-Blanquet J., 1974 - Fragmenta phytosociologica mediterranea, II – La végétation des landes calcifuges à cistes de la plaine languedocienne. *Rev. Biol. Ecol. Médit.* **1** (2) : 53-62.
- Braun-Blanquet J. & Molinier R., 1935 - Une excursion phytosociologique à Porquerolles. *Le Chêne* **40** : 169-181 (*Comm. SIGMA* **44**).
- Braun-Blanquet J., Molinier R. & Wagner H., 1940 - Classe *Cisto* – *Lavanduletea* (landes siliceuses à cistes et lavandes). *Prodr. Group. Vég.* **7** : 1-51.
- Braun-Blanquet J., Pinto da Silva A.R. & Rozeira A., 1964 - Résultats de trois excursions géobotaniques à travers le Portugal septentrional et moyen. III – Landes à cistes et éricacées (*Cisto-Lavanduletea* et *Calluno-Ulicetea*). *Agron. Lusit.* **XXIII** (IV): 229-313 (*Comm. SIGMA* **164**).
- Braun-Blanquet J., Roussine N. & Nègre R., 1952 - *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. CNRS, Paris, 297 p.
- Camarda I., Lucchese F., Pignatti E. & Pignatti S., 1995 - La vegetazione dell'area Pantaleo-Gutturu Mannu-Punta Maxia-Monte Arcosu nel Sulcis-Iglesiente (Sardegna sud-occidentale). *Webbia* **49** (2): 141-177.
- Costa M., 1972 - Vegetación de los enclaves silíceos del Cerro Butarrón (Madrid). *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **29**: 109-122.
- de Bolòs A., 1950 - *Vegetación de las Comarcas barcelonesas*. Inst. esp. Est. Medit., 579 p.
- de Bolòs O., 1967 - Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Lobregat y Segura. *Mem. Real Acad. Ci. Barcelona* **38** (1): 3-281.
- de Bolòs O. 1983 - La broilla calcífuga (*Cisto-Lavanduletea*) als Països Catalans. *Mem. Real Acad. Ci. Artes Barcelona* **45** (10): 493-534.
- de Bolòs O., Molinier R. & Montserrat P., 1970 - Observations phytosociologiques dans l'île de Minorque. *Acta Bot. Barcinon.* **5**: 1-150 (*Comm. SIGMA* **191**).
- de Foucault B., 1986 - Quelques données phytosociologiques peu connues sur la végétation du Boulonnais et de la Côte d'Opale (Pas-de-Calais, France). *Doc. Phytosociol.*, NS, **X** (2) : 93-116.
- de Foucault B., 1991 - Nouvelles considérations sur la végétation de la Guadeloupe (Antilles françaises). *Phytocoenologia* **19** (4): 445-478.
- de Foucault B., 1993 - II - Données phytosociologiques. In B. de Foucault & J.-P. Cornu, Itinéraire botanique d'un groupe de Linnéens en Crète, 29 avril-13 mai 1991 (2^e partie). *Bull. Soc. Linn. N.-Pic.* **11** : 85-105.
- de Foucault B., 1996 - Notes analytiques et comparatives sur la végétation tropicale observée en Asie du Sud-Est. In J. Guillaumet *et al.* (éds), *Phytogéographie tropicale, réalités et perspectives*, Orstom, Paris : 87-99.
- de Foucault B., 1998 - Notes sur la végétation observée au nord de Kathmandu (Népal) entre 1 300 et 3 500 m. *Bull. Soc. Bot. N. France* **51** (3-4) : 1-5.
- de Foucault B., 2001 - Quelques aspects de la végétation du Venezuela. *Bull. Soc. Bot. N. France* **54** (2) : 45-49.
- de Foucault B., 2003 - Notes phytosociologiques sur la végétation de l'île Robinson Crusoe (archipel de Juan Fernandez, Chili). *J. Bot. Soc. Bot. France* **24** : 49-54.
- de Foucault B., 2008 - Notes sur la végétation de la Patagonie chilienne, de Chiloé au détroit de Magellan. *Bull. Soc. Bot. N. France* **61** (1-4) : 55-57.
- de Foucault B., 2009 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Cardaminetea hirsutae* Géhu 1999. *J. Bot. Soc. Bot. France* **48** : 49-70.
- de Foucault B., 2010 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Polygono* – *Poetea annuae* Rivas-Mart. 1995 *corr.* Rivas-Mart. *et al.* 1991. *J. Bot. Soc. Bot. France* **49** : 55-72.
- de Foucault B. & Géhu J.-M., 1978 - Une association de lande dunaire nouvelle dans le nord de la France : le *Carici trinervis-Callunetum*. *Doc. Phytosociol.*, NS, **III** : 285-288.
- de Foucault B., Géhu J.-M. & Watez J.-R., 1978 - La végétation relictuelle des pelouses rases acidophiles du *Nardogalion* dans le nord de la France. *Doc. Phytosociol.*, NS, **III** : 279-284.
- de Foucault B. & Julve Ph., 1991 - Données phytosociologiques sur la dix-septième session de la SBCO en Languedoc-Roussillon ; réflexions sur les associations arborescentes méditerranéennes. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **22** : 391-420.
- De Smidt J.T., 1977 - Heathland vegetation in the Netherlands. *Phytocoenologia* **4** (3): 258-316.
- Deil U., 1984 - Zur Vegetation im Zentralen Rif (Nordmarko). *Dissert. Bot.* **74**: 1-179.
- Díaz T.E., Penas-Merino A., López Pacheco M.J., Perez Morales C. & Llamas-García F., 1989 - La clase *Cisto-Lavanduletea* en la provincia de León. *Acta Bot. Malac.* **14**: 226-230.
- El Beyrouthy M., 2008 - *Contribution à l'ethnobotanique libanaise et aux Lamiaceae du Liban*. Thèse, Lille, 285 p.
- Galán de Mera A., Sánchez García I. & Vicente Orellana J.A., 1997 - Coastal plant communities of the southwestern Iberian Peninsula, Spain and Portugal. *Phytocoenologia* **27** (3): 313-352.
- Gamisans J., 1977 - La végétation des montagnes corses, II. *Phytocoenologia* **4** (1): 35-131.
- Gamisans J., 1989 - La végétation de la vallée du Verghellu (Corse centrale), son état actuel, son évolution probable et les particularités de sa flore. *Trav. Sci. PNR Rés. Nat. Corse* **25** : 53-104.
- Gamisans J., 1991 - *La végétation de la Corse*. Compléments au prodrome de la flore corse (D. Jeanmonod & H.M. Burdet, éds), annexe 2, Genève, 391 p.
- 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^e. *Ecol. Médit.* **X** (3-4) : 159-205.
- Géhu J.-M. & Biondi E., 1994 - Végétation du littoral de la Corse. Essai de synthèse phytosociologique. *Braun-Blanquetia* **13** : 1-149.
- Géhu J.-M., Biondi E., Géhu-Franck J. & Taffetani F., 1987 - Données sur la végétation maritime du littoral oriental de la Corse. *Jornadas de Fitosoc.* **V**, Vegetación de riberas de agua dulce: 363-393.
- Julve P. & de Foucault B., 1994 - Phytosociologie synusiale dans le Tarn. *Bull. Soc. Bot. N. France* **47** (4) : 23-47.
- Klein J.-C., 1972 - Le *Genisteto* – *Carlinetum macrocephalae* ass. nov. de l'étage montagnard et le *Ligusticetum corsici* ass. nov. de l'étage subalpin des massifs du Cinto et du Campotile oriental. *Vegetatio* **25** (5-6) : 311-333.
- Lahondère C., 1996 - Les fourrés à cistes et à *Osyris alba* du littoral sableux saintongeais. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **27** : 433-440.
- Lapraz G., 1974 - Recherches phytosociologiques en Catalogne, chapitre 5. *Collect. Bot.* (Barcelona) **9** : 77-181.
- Lavagne A. & Zeraia L., 1976 - Étude phytosociologique et cartographie du vallon du Maraval (Maures occidentales) ; proposition d'aménagement intégré en vue de la protection du massif contre les incendies. *Biol. Écol. Médit.* **III** (4) : 75-93.
- Loisel R., 1971 - Contribution à l'étude des cistaies calcifuges de Provence. *Ann. Univ. Provence*, sciences, **XLVI** : 63-81.
- Loisel R., 1976 - *La végétation de l'étage méditerranéen dans le Sud-Est continental français*. Thèse, Aix-Marseille, 384 p.
- Losa-Quintana J.M., 1975 - Étude de l'association *Festuco-Coremetum albae* (Giménez & Losa) Losa par la méthode computationnelle de Ceska & Roemer. *Doc. Phytosociol.* **9-14** : 197-201.
- Martínez-Parras J.M. & Molero J., 1983 - Ecología y fitosociología de *Quercus pyrenaica* Willd. en la provincia Bética. Los melojares béticos y sus etapas de sustitución. *Lazaroa* **4** : 91-104.
- Martínez-Parras J.M., Peinado Lorca M. & Alcaraz Ariza F., 1987a - Datos sobre la vegetación de Sierra Nevada. *Lazaroa* **7** : 515-533.
- Martínez-Parras J.M., Peinado M. & Alcaraz F., 1987b - *Comunidades vegetales de Sierra Nevada (España)*. Serv. Publ. Univ. Alcalá de Henares, 74 p.
- Martínez Parras J.M., Peinado M. & de la Cruz M. 1987 - Aportación al estudio fitosociológico de los matorrales del Sector Rondefio. *Stud. Bot.* **6** : 39-45.
- Mateo G. & Mansanet J., 1982 - Sobre la vegetación de la alianza *Cistion laurifolii* en los alrededores de Valencia. *Lazaroa* **4** : 105-117.
- Molinier R., 1959 - Étude des groupements végétaux terrestres du Cap Corse. *Bull. Muséum Hist. Nat. Marseille* **19** : 5-75.
- Moreno J.M., 1983 - Ecología y fitosociología del ecotono de dos jarales de *Cistion laurifolii* de la Sierra de Guadarrama (España). *Lazaroa* **5** : 45-57.
- Moreno J.M. & Fernández-González F., 1985 - Nueva asociación con *Halimium commutatum* de los arenales del interior peninsular. *Anales Jard. Bot. Madrid* **42** (1): 215-220.
- Mueller-Dombois D. & Ellenberg H., 1974 - *Aims and methods of vegetation ecology*. John Wiley & Sons, New York, 547 p.
- Muller S., 2006 - *Conservation de la biodiversité à Saint-Pierre-et-Miquelon (rapport de mission dans l'archipel du 15 au 29 juillet 2006)*. Université Paul Verlaine, Metz, 34 p.
- Ozenda P., 1948 - Lichens de l'Estérel et du Tanneron. *Rev. Bryol. Lich.* **17** (1-4) : 165-189.
- Paradis G., Lorenzoni C., Piazza C. & Quilichini M.C., 1999 - Typologie d'habitats littoraux basée sur la phytosociologie : la végétation de pointes du sud-ouest de la Corse. *Trav. sci. Parc nat. rég. Rés. nat. Corse* **59** : 23-90.
- Paradis G. & Piazza C., 1993 - Description phytosociologique et cartographique de la végétation des dunes de Tizzano, de Tralicetu et de la Plage d'Argent (sud-ouest de la Corse). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **24** : 219-266.
- Paradis G., Piazza C. & Pozzo di Borgo M.-L., 2006 - Description phytosociologique et cartographique de la végétation des pourtours rocheux du golfe de la Rondinara (Corse). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **37** : 65-115.
- Paradis G. & Pozzo di Borgo M.-L., 2005 - Étude phytosociologique et inventaire floristique de la réserve naturelle des Tre Padule de Suartone (Corse). *J. Bot. Soc. Bot. France* **30** : 27-103.
- Peinado M., Alcaraz F. & Martínez-Parras J.M., 1992 - Vegetation of Southeastern Spain. *Flora et Vegetatio Mundi* **10** : 1-487.
- Peltier J.-P., 1982 - *La végétation du bassin versant de l'oued Sous (Maroc)*. Thèse, Grenoble, 201 p.
- Pérez Latorre A.V., Galán de Mera A., Navas P., Navas D., Gil Y. & Cabezudo B., 1999 - Datos sobre la flora y vegetación del Parque Natural de los alcornocales (Cádiz-Málaga, España). *Acta Bot. Malac.* **24** : 133-184.
- Pérez Latorre A.V., Navas Fernandez P., Nieto Caldera J.M. & Cabuzedo B., 1997 - Los jarales de la clase *Cisto-Lavanduletea* en el sur de la Península ibérica (Andalucía, España). *Acta Bot. Malac.* **22** : 171-185.
- Pérez Latorre A.V., Nieto J.M. & Cabezudo B., 1993 - Contribución al conocimiento de la vegetación de Andalucía. II – Los alcornocales. *Acta Bot. Malac.* **18** : 223-258.
- Piazza C. & Paradis G., 1995 - Description phytosociologique et cartographique de la végétation du site protégé de Roccapina (Corse, France) : dune et zone humide. *Doc. Phytosociol.*, NS, **XV** : 211-233.
- Piazza C. & Paradis G., 1998 - Essai de présentation synthétique des végétations chaméphytiques et phanérophytiques du littoral sableux et sablo-graveleux de la Corse (classes des *Helichryso-Crucianelletea*, *Cisto-Lavanduletea* et *Quercetea ilicis*). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **29** : 109-168.
- Piazza C. & Paradis G., 2000 - Description phytosociologique et cartographique de la végétation du cordon littoral de Palo (côte orientale de la Corse). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **31** : 115-170.
- Pinto da Silva A.R., 1970 - A flora e a vegetação das áreas ultrabásicas do Nordeste Trasmontano. Subsídios para o

- seu estudo. *Agron. Lusit.* **30** (3-4): 175-364.
- Quézel P. & Barbero M., 1988 - Signification phytoécologique et phytosociologique des peuplements naturels de Pin de Salzmann. *Ecol. Medit.* **XIV** (1-2) : 41-62.
- Quézel P. & Barbero M., Benabid A., Loisel R. & Rivas-Martínez S., 1988 - Contribution à l'étude des groupements préforestiers et des matorrals rifains. *Ecol. Medit.* **XIV** (1-2) : 77-122.
- Quézel P. & Barbero M., Benabid A. & Rivas-Martínez S., 1992 - Contribution à l'étude des groupements forestiers et préforestiers du Maroc oriental. *Studia Bot.* **10** : 57-90.
- Rivas Goday S., 1949 - Proyecto de nuevas alianzas de la clase *Cisto-Lavanduletea* Br.-Bl. *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.*, tomo extr.: 251-259.
- Rivas Goday S. (et collaboration : Borja Carbonell J., Monasterio A., Galiano E.F. & Rivas Martínez S.), 1956 - Aportaciones a la fitosociología hispánica (proyectos de comunidades hispánicas). *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **13**: 335-422.
- Rivas Goday S., 1964 - *Vegetación y flórua de la cuenca extremeña del Guadiana*. Publ. Diputac. Provinc. Badajoz, 777 p.
- Rivas Goday S. & Rivas-Martínez, S., 1968 - Matorrales y tomillares de la Península Ibérica comprendidos en la clase *Ononido-Rosmarinetea* Br.-Bl. 1947. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **25**: 1-297.
- Rivas-Martínez S., 1968 - Los jarales de la cordillera central. *Collect. Bot.* (Barcelona) **7** (2): 1033-1082.
- Rivas-Martínez S., 1970 - Vegetatio Hispaniae. Notula II. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **27**: 145-170.
- Rivas-Martínez S., 1979 - Brezales y jarales de Europa occidental (revisión fitosociológica de las clases *Calluno-Ulicetea* y *Cisto-Lavanduletea*). *Lazaroa* **1**: 5-127.
- Rivas-Martínez S., Costa M., Castroviejo S. & Valdés E., 1980 - La vegetación de Doñana (Huelva, España). *Lazaroa* **2**: 5-190.
- Rivas-Martínez S., Costa M. & Loidi J., 1992 - La vegetación de las Islas de Ibiza y Formentera (Islas Baleares, España). *Itin. Geobot.* **6**: 99-235.
- 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. *Itin. Geobot.* **15**: 5-922.
- 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). *Itin. Geobot.* **3**: 5-126.
- Roselló R., 1994 - *Catálogo florístico y vegetación de la comarca natural del Alto Mijares (Castellón)*. Publ. Diputac. Castellón, Castellón, 650 p.
- Rothmaler W., 1943 - Promontorium sacrum, Vegetationsstudien im südwestlichen Portugal. *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veget.* **128**: 1-96.
- Rothmaler W., 1954 - Vegetationsstudien in Nordwestspanien. *Vegetatio* **5-6**: 595-601.
- Sadki N., 1995 - La classe des *Cisto-Lavanduletea* Br.-Bl. (1940) 1952 Rivas Goday 1957 dans la région d'Annaba (Nord-Est algérien), nécessité d'une nouvelle alliance. *Doc. Phytosociol.*, NS, **XV**: 89-101.
- Sánchez García I. & Galán de Mera A., 1996 - Sobre la posición fitosociológica de *Fumana juniperina* (Cistaceae) en el SO de la Península Ibérica. *Acta Bot. Malac.* **21**: 322-325.
- Santos M.T. & Ladero M., 1989 - Vegetacion de las intercalaciones basicas de la Provincia de Caceres (Extremadura, Espana). *Stud. Bot.* **7**: 9-147.
- Stübing G., Peris J.B. & Costa M., 1989 - Los matorrales seriales termófilos valencianos. *Phytocoenologia* **17** (1): 1-69.
- Valle F., Gómez-Mercado F. & Mota J.F., 1988 - Los robledales de la Sierra de Segura y otras comunidades relacionadas con ellos. *Anales Jard. Bot. Madrid* **45** (1): 247-257.
- Valsecchi F., 1994 - Garighe montane e costiere a *Genista* della Sardegna. *Fitosociologia* **27** : 127-138.
- Velasco A., 1981 - Comportamiento ecológico y fitosociológico de *Teucrium oxylepis* Font Quer subsp. *marianum* Ruiz de la Torre & Ruiz del Castillo. *Anales Jard. Bot. Madrid* **37** (2): 721-724.

REMERCIEMENTS

À Virgile Noble pour ses informations sur les syntaxons de Provence, à V. Gaudillat (SPN-MNHN) pour la qualité de sa relecture, à J.-J Lazare pour l'édition définitive.