



## Title

Some aspects of the vegetation of the siliceous massifs of the eastern low Corbières (Aude, France)

## Résumé

Des investigations sur les massifs siliceux tels que la Pinède de Boutenac et le massif de Fontfroide (Aude) ont permis de décrire l'*Ulici parviflori-Phillyreetum angustifoliae* et le *Cytiso spinosi-Cistetum crispi*, ce dernier antérieurement défini par Braun-Blanquet dans les années 1940 puis 1950.

## Abstract

Some investigations on siliceous massifs such as the Pinède de Boutenac and the Fontfroide massif (Aude) made it possible to describe the *Ulici parviflori-Phillyreetum angustifoliae* and *Cytiso spinosi-Cistetum crispi*, the latter previously defined by Braun-Blanquet in the 1940s and 1950s.

Dans le département de l'Aude, entre Lézignan-Corbières et Peyriac-de-Mer, au niveau des basses Corbières orientales, la plaine languedocienne est interrompue par des massifs siliceux dont les plus importants sont la Pinède de Boutenac, s'étendant sur les communes de Fabrezan, Thézan-des-Corbières, Ferrals-les-Corbières, Boutenac et Montséret, et le massif de Fontfroide, sur les communes de Narbonne, Bizanet et Fontjoncouse. Ce dernier massif est bien connu pour son abbaye fondée en 1093 par des moines bénédictins, puis intégrée à l'ordre cistercien aux environs de 1144 ; c'est aujourd'hui un lieu privé plutôt dédié aux activités culturelles et touristiques.

La Pinède de Boutenac repose essentiellement sur les assises géologiques C<sub>3-5</sub> (grès ferrugineux, grès micacés et grès calcaireux du Turonien supérieur et du Coniacien), C<sub>6b</sub> (dépôts fluviatiles, limons marmorisés et grès à oncolithes du Campanien supérieur) et I<sub>2b</sub> (dolomies cristallines de l'Hettangien) (Ellenberger *et al.*, 1987). Elle est intégrée à la ZNIEFF 910030465 (*Bois de la Pinède de Boutenac*). Elle a subi un incendie en septembre 2020, dont les traces sont encore perceptibles en ce printemps 2021.

Le massif de Fontfroide est associé aux assises n7M (ensemble marno-calcaro-gréseux de l'Albien ; Lespinasse, 1982), est inclus dans un site Natura 2000 en tant que ZPS FR9112008 (*Corbières orientales*) et relève des ZNIEFF 910011758 (*Massif de Fontfroide septentrional*) et 910014060 (*Massif de Fontfroide*).

Dans l'ensemble, ces diverses assises géologiques sont donc plutôt acides ; elles accueillent donc une végétation acidiphile riche en Ericaceae et Cistaceae qui n'a guère été décrite récemment. On analysera successivement les fourrés puis les landes. Le tableau 1 synthétise la localisation des relevés réalisés.

## 1. Le fourré acidiphile à *Erica arborea*

Le tableau 2 rassemble vingt relevés qui partagent *Erica arborea*, *E. scoparia* subsp. *s. Phillyrea angustifolia*, *Ulex parviflorus* subsp. *p.*, *Arbutus unedo*, *Cistus monspeliensis*, *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *o.*, *Lonicera implexa*, *Daphne gnidium*, *Pistacia lentiscus*, *Viburnum tinus*, *Asparagus acutifolius*, plus rarement *Cytisus spinosus* ; à cette liste, on peut associer *Cistus populifolius* (photo 1), taxon patrimonial du département de l'Aude (Plassart *et al.*, 2016), au même titre qu'*Adenocarpus telonensis* (photo 2) rencontré une fois, au bois de Donos, sur la commune de Thézan-des-Corbières.

La synthèse récente des *Pistacio lentisci-Rhamnetea alaterni* (de Foucault, 2021) permet de placer ce fourré dans les *Cytiso villosi-Genistetalia monspessulanae* et l'*Ericion arboreae*. Malgré les vingt-cinq syntaxons synthétisés dans cette alliance (tableau 25 de cette synthèse), la présente association ne peut être rattachée à aucun d'entre eux. On définit nouvellement l'*Ulici parviflori-Phillyreetum angustifoliae* ass. nov. *hoc loco*, *typus nominis hoc loco* : relevé 5 du tableau 2 *hoc loco*.

Physionomiquement, il s'agit d'un fourré assez dense (souvent plus de 85 % de recouvrement) bien coloré par les floraisons vernales jaunes de *Cytisus spinosus*, *Spartium junceum*, *Ulex parviflorus*, *Erica arborea*, blanches de *Cistus laurifolius*, *C. monspeliensis*, *Rosa agrestis*, roses de *Cistus albidus* (photos 3 et 4). Il accueille en moyenne 14,7 taxons arbustifs par relevé.





**Photo 1.** *Cistus populifolius* à Fontfroide ; © B. de Foucault.



**Photo 2.** *Adenocarpus telonensis* ; © B. de Foucault.



Le traitement statistique n'a pas révélé de variations vraiment significatives. L'*Ulici parviflori-Phillyreetum angustifoliae* a été noté entre 80 et 220 m d'altitude, avec une moyenne de 160 m.



Photo 3. L'*Ulici parviflori-Phillyreetum angustifoliae* dans la Pinède de Boutenac ; © B. de Foucault.



Photo 4. *Cistus populifolius* dans l'*Ulici parviflori-Phillyreetum angustifoliae* à Fontfroide ;  
à droite, la lande à *Cistus crispus* ; © B. de Foucault.





Photo 5. *Cistus crispus* à Boutenac ; © B. de Foucault.

## 2. La lande à *Cistus crispus*

Au contact spatial de l'*Ulici parviflori-Phillyreetum angustifoliae* (photo 4), s'étend fréquemment une lande dont le tableau 3 rapporte vingt-sept relevés originaux. Elle est caractérisée par la combinaison de *Cistus crispus* (photo 5), *C. salviifolius*, *Lavandula stoechas* subsp. s., *Lotus dorycnium*, ainsi que des taxons juvéniles préparant le développement optimal de l'*Ulici-Phillyreetum angustifoliae*, dont *Cistus monspeliensis*, *Phillyrea angustifolia*, *Ulex parviflorus* subsp. p., *Quercus coccifera*, *Erica scoparia* subsp. s., *E. arborea* ; *Calluna vulgaris* n'apparaît que dans une variation. Cette lande paraît bien se rattacher au *Cistion ladaniferi*, au sein des *Cisto-Lavanduletea stoechadis*, et s'identifier au *Calicotomo spinosi-Cistetum crispum* décrit par Braun-Blanquet (1940 : 23), puis repris par Braun-Blanquet *et al.* (1952 : 212, sub *Cisto-Ericetum cinereae*, nom superflu), mais semble-t-il guère depuis cette date ; suivant l'ICPN version 4 (Theurillat *et al.*, 2021) on propose de muter ce nom en *Cytiso spinosi-Cistetum crispum*. La colonne BB 40 du tableau 3 synthétise la donnée de Braun-Blanquet (1940), la colonne BB 52 celle de Braun-Blanquet *et al.* (1952), le nombre différent de relevés ne permettant pas d'identifier l'une à l'autre ces données. Le premier taxon éponyme est fort rare dans la documentation rassemblée ici, ce taxon ayant son optimum dans l'*Ulici parviflori-Phillyreetum angustifoliae* ; on peut d'ailleurs s'interroger sur la méthodologie d'acquisition des relevés par son auteur, qui a peut-être considéré la lande assez largement, en y incluant les nanophanérophyles.

Physionomiquement, cette lande est bien souvent ouverte, massivement dominée au printemps par *Lavandula stoechas* et *Cistus crispus* (photo 6).

Le tableau 3 met en évidence deux variations (on laisse de côté les relevés 1 et 2, faiblement caractérisés ; le relevé 8 est indécié entre les deux) :

- variation 1 (relevés 3 à 7) différenciée par *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cistus populifolius* j, paraissant associée à des substrats plus fortement acides ; elle accueille en moyenne 19,2 taxons par relevé ;
- variation 2 (relevés 9 à 27), différenciée surtout par *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Juniperus oxycedrus* subsp. o. j, *Lonicera implexa* j, *Cistus albidus* j, *Quercus pubescens* j, *Viburnum tinus* j *Asparagus acutifolius* j, paraissant liée à des substrats chimiquement moins acides ; elle accueille en moyenne 15,8 taxons par relevé, soit un peu moins que dans la précédente.

Ne pouvant lectotypifier cette association en l'absence des relevés originaux de l'auteur, on choisit un *neotypus nominis hoc loco* au sein de la variation 1, *typicum*, car c'est celle qui correspond le mieux au syntaxon de Braun-Blanquet (présence de *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*) : relevé 5 du tableau 3 *hoc loco*, le seul relevé possédant le premier taxon



éponyme d'association dans la population réunie ici (ICPN art. 3f). La seconde variation peut être alors distinguée comme *juniperetosum oxycedri subass. nov. hoc loco, typus nominis hoc loco* : relevé 21 du tableau 3 *hoc loco*.



**Photo 6.** Vue du *Cytiso spinosi-Cistetum crispum* à Fontfroide ; on reconnaît *Lavandula stoechas*, *Cistus crispus*, *Quercus coccifera* j, *Cistus populifolius* j ; © B. de Foucault.

Le *Cytiso spinosi-Cistetum crispum* est fréquent dans le massif de Fontfroide, mais est bien présent dans la Pinède de Boutenac et dans quelques petits massifs isolés voisins. Globalement, il a été noté entre 80 et 240 m d'altitude, avec une moyenne de 164 m. Plus largement, Braun-Blanquet (1940), puis Braun-Blanquet *et al.* (1952) le reconnaissent comme « répandu » entre le fleuve Hérault et la Catalogne ; est-il encore aussi répandu de nos jours ?

### 3. Conclusion

Cette courte contribution à une monographie phytosociologique des petits massifs acides de la plaine audoise orientale a permis d'apporter de nouvelles données sur le *Cytiso spinosi-Cistetum crispum* (*Cistion ladaniferi*, *Cisto-Lavanduletea stoechadis*), connu depuis les années 1940 mais fort peu étudié au-delà du début des années 1950, et de décrire l'*Ulici parviflori-Phillyreum angustifoliae* (*Ericion arboreae*, *Cytiso villosi-Genistetalia monspessulanae*, *Pistacio-Rhamnetea alaterni*). Il faudrait encore décrire les pelouses acidiphiles à thérophytes et les ourlets eux-mêmes acidiphiles méconnus à *Centaurea pectinata*, *Asphodelus cerasifer*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Rubia peregrina* subsp. *p.*, *Veronica orsiniana*, *Lotus dorycnium*.

### Bibliographie

- Braun-Blanquet J. (avec la collaboration de R. Molinier & H. Wagner), 1940. Classe *Cisto-Lavanduletea* (landes siliceuses à Cistes et Lavandes). *Prodrome des groupements végétaux* 7 : 1-53.
- Braun-Blanquet J., Roussine N. & Nègre R., 1952. *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. CNRS, Paris, 297 p.
- Ellenberger F., Freydet P., Plaziat J.-C., Bessière G., Viillard P., Berger G.-M. & Marchal J.-P., 1987. *Notice explicative de la feuille Capendu à 1/50 000*. BRGM, Carte géologique de la France à 1/50 000, Orléans, 88 p.
- Foucault B. (de), 2021. Essai de synthèse phytosociologique sur les fourrés sempervirents méditerranéens. *Carnets botaniques* 51 : 1-42 + 37 tableaux, doi : <https://doi.org/10.34971/D6BN-RG49>.
- Lespinasse P., 1982. *Notice explicative de la feuille Narbonne à 1/50 000*. BRGM, Carte géologique de la France à 1/50 000, Orléans, 51 p.
- Plassart C., Barreau D. & Andrieu F., 2016. *Atlas de la flore patrimoniale de l'Aude*. Biotope, Mèze, 431 p.

Theurillat J.-P., Willner W., Fernández-González F., Bültmann H., Čarni A., Gigante D., Mucina L. & Weber H., 2021. International Code of Phytosociological Nomenclature, 4th version. *Applied Vegetation Science*, <https://doi.org/10.1111/avsc.12491>.