Société botanique d'Occitanie

Carnets botaniques

ISSN 2727-6287 - LSDI 20027545-1
Article n° 57 – 13 juin 2021
DOI : https://doi.org/10.34971/3413-8d66

La pelouse à gagées du plateau de Mouthoumet – Laroque-de-Fa (Aude, France) et la végétation associée

Bruno de Foucault (1) et Laurie Beaufils (2)

(1) 4 chemin de Preixan, F-11290 Roullens ; bruno.christian.defoucault@gmail.com ; http://orcid.org/0000-0002-5422-7345

(2) Herba Venti, 15 rue Rouqueille, F-11580 Alet-les-Bains ; beaufils.laurie@gmail.com

Title

The Gagea *community of the Mouthoumet – Laroque-de-Fa plateau (Aude, France) and the associated vegetation*

Résumé

Cet article apporte des informations phytosociologiques sur la végétation à *Gagea bohemica* et *G. granatellii* du plateau de Mouthoumet – Laroque-de-Fa (Aude) et quelques autres qui lui sont associées ; on définit comme nouveaux les *Gageo bohemicae-Plantaginetum holostei* et *Buxo sempervirentis-Ericetum scopariae*.

Abstract

This article provides some phytosociological information on the *Gagea bohemica* and *G. granatellii* vegetation of the Mouthoumet - Laroque-de-Fa plateau (Aude) and some others associated with it; we define as new the *Gageo bohemicae-Plantaginetum holostei* and *Buxo sempervirentis-Ericetum scopariae*.

1. Présentation des sites

Le plateau de Mouthoumet – Laroque-de-Fa se localise dans la partie centrale des Corbières, à une altitude voisine de 500 m. Il est notamment traversé par le Sou, un cours d'eau qui prend sa source sur le versant nord du roc de Matefagine formant la limite entre les communes de Massac et Laroque-de-Fa, lequel cours se dirige ensuite vers le nord et rejoint l'Orbieu près du château de Durfort (commune de Vignevieille). Ce plateau se rattache aux Hautes Corbières centrales selon le découpage du département en régions biogéograpiques (Barreau *et al*., 2016). L'examen de la carte géologique montre la prédominance de terrains primaires : pélites et grès des Trémadoc et Arénig (*O 1-2*, Silurien et Ordovicien) et pélites et jaspes des Tournaisien et Viséen supérieur (*h 1-2*, Carbonifère), dans l'ensemble des substrats siliceux. On observe aussi en alternance des terrains calcaires du Crétacé ; cette diversité géologique va évidemment influencer la végétation observée. On y trouve une belle mosaïque d'habitats (falaises calcaires, pelouses acidiphiles méditerranéennes, prairies hygrophiles, forêts, prairies de fauche) offrant de nombreuses plantes patrimoniales, dont *Hormathophylla macrocarpa*, *Brassica montana*, *Trifolium leucanthum*, *Medicago hybrida*, ainsi que certaines orchidées et des gagées. Cette région est par ailleurs incluse dans le site Natura 2000 n° FR9101489 (*Vallée de l'Orbieu*, site d'intérêt communautaire et zone spéciale de conservation).

C'est sur le territoire de la commune de Laroque-de-Fa que s'étend le domaine de Borde Grande, espace naturel sensible du département de l'Aude, sur environ 120 ha, identifié pour son avifaune et ses géophytes (Orchidaceae, *Gagea*). Les bâtiments de ce domaine ont abrité longtemps une ferme pédagogique avec un accueil d'enfants (ancien CPIE des Hautes Corbières) avant de retrouver la vocation première d'une véritable activité pastorale. En effet, en 2010, soucieux d'établir un plan de gestion écologique du site, le Département a favorisé l'installation de porteurs d'un projet d'élevage caprin. L'éleveuse a aujourd'hui un troupeau de 90 chèvres dites du Rove, une race caprine française originaire des Bouches-du-Rhône faisant partie des races « à petit effectif » (environ 14 000 femelles depuis 2014 en France). Sa robe est de couleur variée, généralement marron avec des taches blanches ou noires. La race est particulièrement reconnaissable à ses cornes de section triangulaire et torsadées (photo 1). Cette chèvre accompagnait jadis la transhumance des moutons et fournissait son lait aux bergers et aux agneaux que leur mère ne pouvait nourrir, mais aussi sa viande, à une époque où elle était couramment consommée. Elle est aujourd'hui plutôt utilisée pour défricher ou entretenir les zones difficilement inaccessibles devant être nettoyées pour lutter contre les incendies. Quelques éleveurs utilisent son lait pour la fabrication de fromages. Cet élevage permet de concilier le maintien de la biodiversité du site et la rentabilité économique nécessaire. Des suivis naturalistes sont par ailleurs assurés par un ancien gestionnaire de réserve naturelle et apportent de précieuses informations sur les oiseaux, mais aussi les mammifères et les orthoptères, dont certaines espèces sont spécifiques des zones siliceuses où poussent les gagées.

En 2012, 2013 et 2015, la fédération Aude Claire a procédé à des études phytoécologiques de suivi de végétation pour évaluer l'impact du pacage caprin sur la dynamique de la végétation en lien avec la proximité ou l'éloignement des bâtiments du domaine.

Photo 1. Vue du troupeau de chèvres du Rove de Borde Grande (Laroque-de-Fa) ; © B. de Foucault.

2. Cadre de l'étude phytosociologique

Le but de notre étude était initialement de décrire la végétation vivace des dalles affleurantes à gagées. Pour cela, il fallait parcourir les sites en fin d'hiver ou tout début du printemps en lien avec la phénologie optimale de ces Liliaceae, ce qui fait que plusieurs taxons plus tardifs étaient plutôt difficiles à déterminer. En lien avec ces pelouses vivaces, nous avons aussi pu étudier les fourrés à bruyères.

Il était trop tôt pour envisager une étude correcte de la végétation thérophytique associée ; nous avons cependant pu reconnaître *Tuberaria guttata*, *Mibora minima*, *Aphanes australis*, *Hypochaeris glabra*, *Micropyrum tenellum*, *Teesdalia nudicaulis*, *T. coronopifolia* ; le catalogue de Barreau (2019, qui ne cite pas *Mibora minima*) montre aussi la présence possible de *Tolpis umbellata*, *Logfia minima*, *L. gallica*, *Moenchia erecta*, *Silene gallica*, *Lupinus angustifolius*, *Ornithopus compressus*, *O. perpusillus*, *Trifolium arvense*, *T. bocconei*, *T. glomeratum*, *T. striatum*, *T. strictum* (plus *T. leucanthum* cité plus haut), *Scleranthus annuus s. l.*, *Linum trigynum*, *Misopates orontium*, des *Aira*, *Vulpia bromoides* ; cette flore oriente clairement cette végétation vers les *Tuberarietea guttatae*. Dans le même ordre d'idées, nous avons aussi observé le petit ourlet thérophytique acidiphile du *Senecioni lividi-Moehringietum pentandrae* B. Foucault 2017, avec en plus des deux taxons éponymes *Draba muralis* et *Geranium purpureum*.

Par ailleurs, Royer et Ferrez (2018) ont récemment publié leur synthèse sur les *Sedo-Scleranthetea biennis* Braun-Blanq. 1955, classe qui inclut la végétation vivace des dalles, notamment acides. De notre point de vue, cette synthèse n'est pas tout à fait satisfaisante, ne tenant pas suffisamment compte de la séparation entre composantes vivaces et composantes thérophytiques dans ce qui apparaît comme des mosaïques biologiques. Dans le tableau 1, on a donc repris la partie acidiphile de cette classe, soit les *Sedo-Scleranthetalia biennis*, et proposé une nouvelle structuration du tableau sans remettre en cause les principales unités distinguées initialement ; la nomenclature adoptée ici suit *Flora Gallica* (Tison & de Foucault, 2014) comme le reste de cet article. Ce tableau est structuré comme suit.

Ordre des *SEDO ALBI-SCLERANTHETALIA BIENNIS* Braun-Blanq. 1955

Alliance Sa. ***Sedion anglici*** Braun-Blanq. *in* Braun-Blanq. & Tüxen 1952 : synthèse des syntaxons 1 à 11 de Royer & Ferrez (2018) ; depuis la synthèse de 2018, Corriol *et al*. (2021) ont proposé de rattacher à cette alliance leurs *Anarrhino bellidifolii-Sedetum rupestris* et *Anthemido saxatilis-Plantaginetum holostei*.

Alliance Sba. ***Sedion brevifolio-anglici*** (Tüxen *ex* Rivas Mart. *et al. in* T.E. Diaz & Fern.Prieto 1994) B. Foucault 2021 en remplacement du *Sedion pyrenaici* Tüxen *ex* Rivas Mart. *et al. in* T.E. Diaz & Fern.Prieto 1994 devenant homonyme illégitime du *Sedion anglici* suite à l'abandon de la reconnaissance de *Sedum anglicum* subsp.

pyrenaicum (de Foucault, 2021a) : synthèse des syntaxons 12 à 17 de Royer & Ferrez (2018) ; depuis la synthèse de 2018, Corriol *et al*. (2021) ont proposé de rattacher à cette alliance (*sub Sedion pyrenaici*) leurs *Hyperico linariifolii-Sedetum pyrenaici* et *Sedetum pyrenaico-hirsuti.*

Alliance SSb. ***Sedo albi-Scleranthion biennis*** Braun-Blanq. 1950 : synthèse des syntaxons 28 à 33 de Royer & Ferrez (2018).

Alliance ACc. ***Alkanno matthioli-Corynephorion canescentis*** B. Foucault 2021 : synthèse des syntaxons Cc4 à Cc6 du tableau 6 *in* de Foucault (2021b).

Alliance CCc. ***Carici arenariae-Corynephorion canescentis*** B. Foucault 2021 : synthèse des syntaxons Cc12 à Cc16 du tableau 6 *in* de Foucault (2021b).

Alliance Cc. ***Corynephorion canescentis*** Klika 1931 : synthèse des syntaxons Cc17a à Cc25 du tableau 6 *in* de Foucault (2021b).

Alliance ***Gageo bohemicae-Sedion albi*** B. Foucault 1999 (*Doc. Phytosoc*., NS, XIX : 82). Les syntaxons 18 à 27 de la synthèse citée de Royer & Ferrez correspondent au « *Sedo albi-Veronicion dillenii* Oberd. *ex* Korneck 1974 », biologiquement assez hétérogène, avec les sources suivantes (on renvoie à la synthèse citée de 2018 pour les références précises ; les noms entre guillemets indiquent des syntaxons biologiquement hétérogènes) :

* Syntaxons à *Pilosella officinarum*

18. « *Allio montani-Veronicetum vernae* Oberd. *ex* Korneck 1975 ».
19a. « *Gageo saxatilis-Veronicetum dillenii* Oberd. *ex* Korneck 1974 », race des Vosges.
21. « *Spergulo pentandrae-Veronicetum dillenii* Korneck 1975 ».
22. « *Saxifrago tridactylitae-Potentilletum neglectae* Billy *ex* Thébaud, C. Roux, Bernard & Delcoigne 2014 ».
23. « *Tuberario guttatae-Thymetum drucei* Billy *ex* J.-M. Royer & Ferrez 2018 ».
24. « *Petrorhagio proliferae-Festucetum lemanii* Billy *ex* J.-M. Royer & Ferrez 2018 ».
25. « *Sedo rubentis-Scleranthetum perennis* Robbe *ex* J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 ».
26. *Syntrichio ruralis-Sedetum micranthi* Felzines & Loiseau *in* J.-M. Royer Felzines, Misset & Thévenin 2006.
27. *Sedo rupestris-Hieracietum pilosellae* Billy *ex* Thébaud, C. Roux, Bernard & Delcoigne 2014 ; a – d'Auvergne ; b – du Morvan.

* Syntaxons à *Gagea bohemica*

19b. « *Gageo saxatilis-Veronicetum dillenii* Oberd. *ex* Korneck 1974 », race d'Allemagne.
19c. « *Gageo saxatilis-Veronicetum dillenii* Oberd. *ex* Korneck 1974 », race d'Auvergne.
20. *Scillo autumnalis-Sedetum albi* Korneck 1975, type de l'alliance.

Le *Sclerantho perennis-Plantaginetum holostei* décrit des Cévennes (de Foucault, 2017) peut s'y placer aussi, car il entre mal dans les alliances Sa à Cc.

Cette dernière alliance nous ramène donc à notre but initial, celui de décrire les dalles à gagées du plateau de Mouthoumet – Laroque-de-Fa.

3. Les pelouses vivaces acidiphiles à gagées

Le tableau 2 rapproche neuf relevés de la pelouse vivace de ce plateau. Elle combine plus ou moins fréquemment *Plantago holosteum*, *Gagea bohemica* (photo 2), *G. granatellii* (photo 3), *Sedum sediforme*, *S. forsterianum*, *S. rupestre*, *Thymus vulgaris* subsp. *v*., *Potentilla hirta*, *Ranunculus paludosus*, *Silene italica*, *Cistus salviifolius*, *Urospermum dalechampii*, *Carex halleriana*, *Poterium sanguisorba* subsp. *s*., *Jasione montana*, *Taraxacum erythrospermum*. Ces relevés sont synthétisés dans la colonne GPh du tableau 1, qui montre sa grande originalité relativement aux associations à *Gagea bohemica* décrites antérieurement par ses riches affinités méditerranéennes. Cette forte différenciation incite à définir ici le *Gageo bohemicae-Plantaginetum holostei ass. nov. hoc loco*, *typus nominis hoc loco* : relevé 4 du tableau 2 *hoc loco*.

Elle se présente comme une pelouse toujours ouverte, avec une composante bryo-lichénique souvent bien représentée, surtout *Polytrichum piliferum* et des *Cladonia* (photo 4). Les *Gagea* sont souvent peu abondants et parfois difficiles à percevoir, même à la saison phénologiquement favorable. Parmi les taxons compagnes, on note plusieurs végétaux juvéniles des fourrés associés dans la dynamique progressive, étudiés plus loin.

Cette association varie en

- *typicum* (relevés 2 à 4), accueillant en moyenne 24 taxons par relevé (le relevé 1 en fait sans doute partie, mais est plutôt fragmentaire), différencié par *Prospero autumnale*, *Centaurea paniculata* subsp. *p*. *Urospermum dalechampii*, *Saxifraga granulata*, *Koeleria macrantha* ;

Photo 2. *Gagea bohemica* ; © L. Beaufils.

Photo 3. *Gagea granatellii* ; © B. de Foucault.

- *lavanduletosum stoechadis subass. nov. hoc loco* (relevés 5 à 9), floristiquement plus pauvre avec en moyenne 18,5 taxons par relevé, typifié par le relevé 8 du tableau 2 *hoc loco*, différencié par *Lavandula stoechas* subsp.

s., *Genista hispanica* subsp. *h*., *Sedum forsterianum*, *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*, *E*. *scoparia* subsp. *s*. j, semblant lié à des substrats plus fortement acidifiés.

Photo 4. Vue du *Gageo bohemicae-Plantaginetum holostei* dans une forme riche en *Cladonia* ; le premier taxon éponyme en fleur à droite ; © B. de Foucault.

Cette association semble caractéristique du plateau de Mouthoumet – Laroque-de-Fa, à une altitude moyenne de 510 m ; elle existe au nord de Laroque, au « Camp de Serres » et à la Serre Viala, comme le montrent les photos des pages 220 et 221 *in* Plassart *et al*. (2016). Les deux *Gagea* caratéristiques atteignent aussi le revers sud de la Montagne Noire, mais leur place phytosociologique ne paraît pas encore identifiée ; elle est sans doute différente de celle décrite ici.

Alors que *G. granatellii* ne dépasse pas la région méditerranéenne vers le nord, *G. bohemica* atteint l'Auvergne, où il s'intègre notamment dans le *Scillo-Sedetum albi* Korneck 1975, et le sud du Massif armoricain, où Hardy (2004) le cite au sein des *Scillo autumnalis-Ranunculetum paludosi* (muté en *Prosperoni autumnalis-Ranunculetum paludosi*, PRp) et *Plantagini holostei-Sesamoidetum canescentis* (muté en *Plantagini holostei-Sesamoidetum purpurascentis*, PSp), deux associations décrites par l'un de nous (de Foucault, 1988) et étudiées lors d'une période défavorable à la bonne observation de la gagée de Bohème. Cette position incite à placer ces deux pelouses armoricaines plutôt dans le *Gageo-Sedion albi* au lieu du *Sedion anglici* où les placent Royer & Ferrez (2018) ; on y remarque d'ailleurs l'absence complète de *Sedum anglicum*. Le tableau 3 dresse une synthèse des syntaxons connus au sein de cette alliance (cf. *supra* pour les syntaxons 18 à 27 ; le *Gageo-Plantaginetum holostei* est en GPh ; les deux syntaxons armoricains sont en PRp et PSp, le signe x indiquant la présence potentielle de *G. bohemica*). En revanche, dans la station très isolée de la dune acidifiée de Ghyvelde, près de la frontière belge (département du Nord), *G. bohemica* s'intègre plutôt dans des pelouses acidiphiles du *Carici arenariae-Festucion filiformis* ou du *Carici arenariae-Corynephorion canescentis*.

Annexe du tableau 2 – rel. 1 : Mouthoumet, bord de la D 613 en direction de Laroque-de-Fa (16/02/2021) ; rel. 2 : sortie sud de Laroque-de-Fa sur la D 1610, La Burgade (09/03/2014) ; rel. 3 : Laroque-de-Fa, sur D 8010, au niveau de la séparation entre la route menant à Borde Grande et celle menant à Carcassès (16/02/2021) ; rel. 4 : id. rel. 1, versant nord-est de La Clape (22/03/2021) ; rel.

5 : id. rel. 3, au nord de la séparation des deux routes (16/02/2021) ; rel. 6 : Laroque-de-Fa, entre Borde Grande et Les Canals (22/03/2021) ; rel. 7 : Laroque-de-Fa, est de Borde Grande (22/03/2021) ; rel. 8 : Laroque-de-Fa, Les Canals (22/03/2021) ; rel. 9 : Laroque-de-Fa, nord de Borde Grande (16/02/2021).

Photo 5. Autre vue du *Gageo bohemicae-Plantaginetum holostei* de Borde Grande, avec *Plantago holosteum*, *Thymus vulgaris* et *Gagea granatellii* ; © B. de Foucault.

4. La lande associée

La sous-association *lavanduletosum stoechadis* du *Gageo-Plantaginetum holostei* fait transition vers une lande très oligotrophile, dont le tableau 4 rapporte deux relevés, caractérisée par *Erica cinerea*, *Lavandula stoechas* subsp. *s*., *Cistus salviifolius*, *Calluna vulgaris*, *Genista pilosa* subsp. *p*., *Erica scoparia* subsp. *s*. j. Elle correspond au *Lavandulo*

stoechadis-Ericetum cinereae Géhu *ex* B. Foucault 2021 (de Foucault, 2020, 2021a ; photo 6), se rattachant au *Cisto salviifolii-Ericion cinereae* dans les *Calluno vulgaris-Ulicetea minoris*, donc c'est ici la station la plus méridionale connue.

Annexe du tableau 4 – rel. 1 : Laroque-de-Fa, est de Borde Grande (16/02/2021) ; rel. 2 : Laroque-de-Fa, sud-est Borde Grande (22/03/2021).

Photo 6. Le *Lavandulo stoechadis-Ericetum cinereae* de Borde Grande (Laroque-de-Fa) ; © B. de Foucault.

5. Le fourré associé

Enfin, nous avons eu l'occasion de réaliser dix relevés du fourré en contact avec la pelouse à gagées et la lande, rassemblés dans le tableau 5. Il est caractérisé par la combinaison de *Erica scoparia* subsp. *s.*, *E. arborea*, *Buxus sempervirens*, *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo*, *Cistus albidus*, *Juniperus communis* subsp. *c.*, *J. oxycedrus* subsp. *o.* Il accueille en moyenne près de 11 taxons par relevé. Au sein des *Pistacio lentisci-Rhamnetea alaterni*, il va bien se placer dans les *Cytiso-Genistetalia monspessulanae* et l'*Ericion arboreae* (de Foucault, 2021c). La présence conjointe de *B. sempervirens* et des deux *Juniperus* est unique au sein de cette alliance, ce qui justifie la définition d'un *Buxo sempervirentis-Ericetum scopariae ass. nov. hoc loco*, *typus nominis hoc loco* : relevé 7 du tableau 5 *hoc loco*.

Annexe du tableau 5 – rel. 1 : sortie sud de Laroque-de-Fa sur la D 1610, La Burgade (09/03/2014) ; rel. 2 : Mouthoumet, bord de la D 613 en direction de Laroque-de-Fa (16/02/2021) ; rel. 3 : Laroque-de-Fa, sur D 8010, au niveau de la séparation entre la route menant à Borde Grande et celle menant à Carcassès (16/02/2021) ; rel. 4 : id. rel. 3, au nord de la séparation des deux routes (16/02/2021) ; rel. 5 : Laroque-de-Fa, est de Borde Grande (16/02/2021) ; rel. 6 : Laroque-de-Fa, nord de Borde Grande (16/02/2021) ; rel. 7 : id. rel. 2, versant nord-est de La Clape (22/03/2021) ; rel. 8 : Mouthoumet, « Saint-Marcel » (22/03/2021) ; rel. 9 : Laroque-de-Fa, Les Canals (22/03/2021) ; rel. 10 : Laroque-de-Fa, est de Borde Grande (22/03/2021).

6. Conclusion

Cette étude du plateau de Mouthoumet – Laroque-de-Fa a donc permis de décrire deux nouvelles associations, le *Gageo bohemicae-Plantaginetum holostei* (dans le *Gageo bohemicae-Sedion albi* au sein des *Sedo-Scleranthetea biennis*) et le *Buxo sempervirentis-Ericetum scopariae* (dans l'*Ericion arboreae* au sein des *Pistacio lentisci-Rhamnetea alaterni*). La première association incite à poursuivre son étude dans les Hautes Corbières centrales, mais aussi à caractériser la pelouse à gagées du revers sud de la Montagne Noire, sans doute différente. On confirme aussi pour ces sites la présence du *Lavandulo stoechadis-Ericetum cinereae* et du *Senecioni lividi-Moehringietum pentandrae*.

Enfin, les pelouses thérophytiques acidiphiles restent encore à décrire à une saison phénologiquement plus favorable, sans toutefois attendre que les chaleurs de la fin du printemps et de l'été ne viennent les « griller ».

Photo 7. Le *Buxo sempervirentis-Ericetum scopariae* de Laroque-de-Fa ; au premier plan *Buxus sempervirens*, puis en arrière, de gauche à droite, *Erica scoparia*, *Juniperus oxycedrus*, *Cistus albidus* ; © B. de Foucault.

Bibliographie

Barreau D., Plassart C. & Vizcaïno D., 2016. Régions biogéographiques. *In* C. Plassart, D. Barreau & F. Andrieu, *Atlas de la flore patrimoniale de l'Aude*, Biotope, Mèze : 63-81.

Barreau D., 2019. *Catalogue de la flore de l'Aude*. Société d'études scientifiques de l'Aude, Carcassonne.

Corriol G., Kessler F. & Menand M., 2021. Étude phytosociologique de quelques végétations vasculaires lithophiles, silicoles du sud-ouest de la France. *Carnets botaniques* 48 : 1-10 + 6 tableaux ; https://doi.org/10.34971/60JH-BB76.

Foucault B. (de), 1988. Contribution à la connaissance phytosociologique des corniches rocheuses de la vallée de l'Argenton, entre Argenton-Château et Massais (Deux-Sèvres). *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, 19 : 39-64.

Foucault, B. (de), 1999. Nouvelle contribution à une synsystématique des pelouses sèches à thérophytes. *Documents phytosociologiques*, NS, XIX : 47-105.

Foucault B. (de), 2017. Données phytosociologiques nouvelles sur la végétation des Cévennes occidentales (département de la Lozère) et du Haut-Languedoc (département de l'Hérault). *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, 48 : 334-359.

Foucault B. (de), 2020. Données phytosociologiques sur les forêts de la Malepère (Aude, France) et leurs lisières. *Carnets botaniques* 9 : 1-15 + 15 tableaux ; https://doi.org/10.34971/5nt2-zy92.

Foucault B. (de), 2021a. Miscellanées phytosociologiques : quelques syntaxons nouveaux, validés, complétés ou corrigés. *Carnets botaniques* 44 : 1-23 + 28 tableaux, https://doi.org/10.34971/AKGG-T733.

Foucault B. (de), 2021b. Complément à l'étude phytosociologique du littoral sableux du Languedoc-Roussillon : les dunes de Sainte-Marie-la-Mer à Argelès-sur-Mer ; comparaison avec un système arrière-dunaire atlantique. *Carnets botaniques* 32 : 1-13 + 6 tableaux ; https://doi.org/10.34971/pw55-r859.

Foucault B. (de), 2021c. Essai de synthèse phytosociologique sur les fourrés sempervirents méditerranéens. *Carnets botaniques* 51 : 1-42 et 37 tableaux.

Hardy F., 2004. *Gagea bohemica* (Zauschner) Schultes et Schultes fil. dans le Massif armoricain et ses marges. Répartition, état de conservation, phénologie, écologie. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, 35 : 199-254.

Korneck D., 1975. Beitrag zur Kenntnis mitteleuropäischer Felsgrus-Gesellschaften (*Sedo-Scleranthetalia*). *Mitteilungen der Floristische-soziologischen Arbeitsgemeinschat* 18 : 45-102.

Royer J.-M. & Ferrez Y., 2018 Contribution au prodrome des végétations de France : les *Sedo albi – Scleranthetea biennis* Braun-Blanq. 1955. *Documents phytosociologiques*, 3e série, 7 : 179-281.

Tison J.-M. & de Foucault B., 2014. *Flora Gallica, Flore de France*. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.