

Abréviations et conventions

col. : colonne	h.t. : hors texte
d/ : différentielle par rapport à	p. : page
gr. : groupement	rel. : relevé
GS : groupe sociologique	tab. : tableau
HIC/CH :	* dans le tableau phytosociologique : remplace subsp. ou var.
Habitat d'intérêt communautaire / Cahier d'habitat	

Résumé

Dans le cadre du prodrome des végétations de France, sous l'égide de la Société française de phytosociologie, l'auteur présente ici les *Arrhenatheretea elatioris* : déclinaison au niveau européen, puis présentation de fiches par association connue au niveau français. Une alliance et quatre sous-alliances sont nouvellement décrites : *Carici arenariae* – *Arrhenatherion elatioris*, *Rhinantho pumili* – *Arrhenatherenion elatioris*, *Rhinantho pumili* – *Trisetenion flavescentis*, *Chamaemelo nobilis* – *Cynosurenon cristati* et *Danthonio decumbentis* – *Cynosurenon cristati*.

Mots clés : *Arrhenatheretea elatioris* - prairies mésophiles - syntaxinomie - végétation de France.

Abstract

Within the framework of the prodromous of French vegetations, under the sponsorship of French Society of plant sociology, the author presents the *Arrhenatheretea elatioris*: declination at the European level, then presentation of cards by known association at the French level. Five new syntaxa are described: *Carici arenariae* – *Arrhenatherenion elatioris*, *Rhinantho pumili* – *Arrhenatherenion elatioris*, *Rhinantho pumili* – *Trisetenion flavescentis*, *Chamaemelo nobilis* – *Cynosurenon cristati* and *Danthonio decumbentis* – *Cynosurenon cristati*.

Keywords : *Arrhenatheretea elatioris* - French vegetation - mesophilous meadows - syntaxinomy.

Contribution au prodrome des végétations de France : les *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

BRUNO DE FOUCAULT

Bruno de Foucault
4 chemin de Preixan,
F-11290 Roullens ;
bruno.christian.defoucault@gmail.com

Je dédie cette synthèse à la mémoire de René Delpech, décédé en janvier 2012, grand connaisseur, mais aussi grand amoureux des prairies de France, notamment des alpages, et à P.-N. Frioux, décédé en janvier 2015.

Introduction

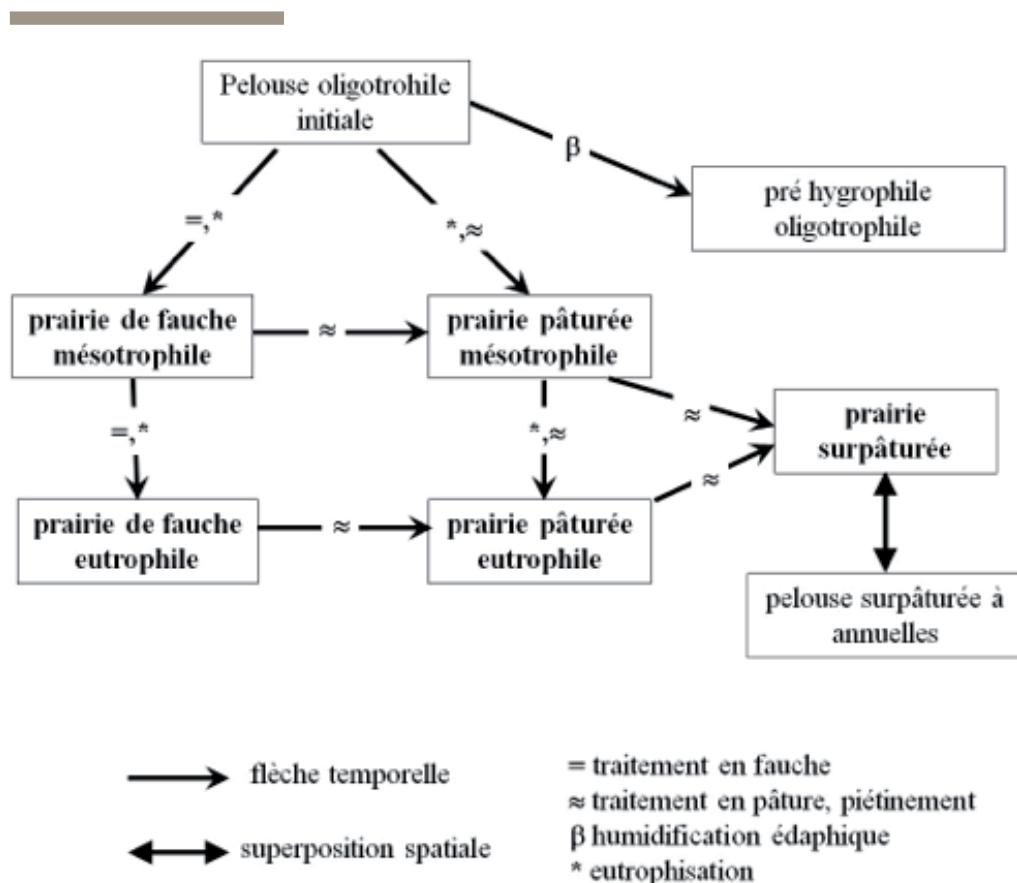
On poursuit ici le prodrome des végétations de France étendu, avec la classe des *Arrhenatheretea elatioris* selon les mêmes principes que les premières classes (de Foucault, 2009, 2010a, b ; de Foucault & Bioret, 2010...).

Les groupes sociologiques (GS) sont de petits ensembles de taxons à affinités sociologiques (de Foucault, 1986g, 1993, 2009) révélateurs d'une écologie commune et qui se dégagent à partir de larges tableaux synthétiques tels que le tableau 1 associé à la présente monographie. Entre autres services, ils sont utiles pour gagner de la place dans la liste des taxons caractéristiques des unités supérieures qui apparaissent alors comme une combinaison de GS ; ils peuvent être dénommés à partir d'un taxon particulièrement marqueur (exemple : GS à *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*).

Cette synthèse est menée au niveau européen et seules les associations présentes en France ou certaines à y rechercher font l'objet d'une fiche détaillée ; elles seront indiquées par un numéro du type **F06-xx (06** pour le n° de la classe dans le prodrome initial ; Bardat *et al.*, 2004). Les numéros de colonne des tableaux synthétiques joints renvoient aux associations ou groupements de la liste synsystématique. Le tableau 1 synthétise l'ensemble des syntaxons de la classe, les tableaux 2 à 22 synthétisent les syntaxons des alliances présentes en France.

La nomenclature botanique suit *Flora Gallica* (Tison & de Foucault, 2014) et la base *TAXREF_V07*. Les noms des sous-espèces/variétés autonymes seront réduits à leur initiale pour économiser de la place.

Figure systémique
De Foucault



ARRHENATHERETEA ELATIORIS
Braun-Blanq. ex Braun-Blanq.,
Roussine & Nègre 1952 (Les
groupements végétaux... : 123)

[syn. : *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. 1947 (*Instructions pour l'établissement de la carte... : 22*) nom. inval. (art. 2b, 8) ; *Molinio caeruleae – Arrhenatheretea elatioris* Tüxen 1937 (*Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitgem. Niedersachsen* **3** : 73 ; *Molinieto – Arrhenatheretalia* art. 41b) (art. 35) p.p. ; *Plantaginetea majoris* Tüxen & Preising ex von Rochow 1951 (*Pflanzensoziologie* **8** : 6, '... *majoris*' art. 41a) [*Plantaginetea majoris* Tüxen & Preising in Tüxen 1950 (*Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitgem.* **2** : 140 ; '... *majoris*' art. 41a) nom. inval. (art. 2b, 8) p.p.] ; *Agrostio stoloniferae – Arrhenatheretea elatioris* B. Foucault 1984 (*Systémique, structuralisme et synsystématique... : 514*) nom. ined. p.p.]

Typus classis : Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931 (*Unsere Heimat* : 70).

Végétation prairiale, plus rarement de pelouses, mésohygrophile à mésophile, plus rarement mésoxérophile, mésotrophe à eutrophe. Souvent d'origine secondaire suite aux défrichements forestiers, il existe cependant des prairies de cette classe qui sont « primaires » au sens où elles ne dérivent pas d'une forêt initiale. Les prairies secondaires s'inscrivent dans des systèmes phytosociologiques démarrant sur des pelouses oligotrophiles à mésotrophiles variées, lesquelles dérivent vers nos prairies sous l'effet de l'élévation du niveau trophique par fertilisation accompagnée d'un traitement biotique en fauche ou en pâture (figure systémique ci-dessus ; en gras les éléments relevant de la présente classe) ; en termes ethnophytosociologiques, elles relèvent du *saltus* (de Foucault, 1990).

Devant l'eutrophisation assez généralisée des systèmes prairiaux mésophiles (entre autres systèmes), plusieurs organismes (parcs naturels régionaux, conservatoires d'espaces naturels) tentent d'inverser cette

évolution en développant des mesures agro-environnementales ; il faut cependant rappeler que cette inversion suit un phénomène d'hystérisis et qu'elle risque d'être bien plus longue que la dynamique directe par eutrophisation (de Foucault, 2010c).

Nos tribulations à travers une partie du monde nous portent à penser que le type de formation végétale étudié ici est relativement peu répandu dans le monde et assez typique des régions tempérées européennes à ouest-asiatiques : vers le nord, on observe des pelouses ou des landes cryophiles, vers le sud des steppes (des prairies de fauche peuvent exister toutefois en zones humides ; observation dans le Kurdistan turc) puis des savanes ; au Japon, du moins dans la moitié nord d'Honshu, la prairie n'existe pas ; on observe plutôt des forêts, qui s'étendent jusqu'aux limites des villes, et des rizières.

Avec d'autres (dont les pelouses plus oligotrophiles), cette formation végétale joue un rôle fondamental dans l'économie pastorale, alimentant les troupeaux des éleveurs. Ce pouvoir alimentaire est d'abord quantitatif et peut se mesurer en matière végétale produite, sèche (foin) ou humide (ensilage). Mais on a aussi trop tendance à oublier la valeur qualitative du fourrage ; par exemple la fertilisation trop poussée de ces prairies tend à réduire voire éliminer des dicotylédones capables d'extraire du sol des oligo-éléments nécessaires au métabolisme de base des animaux élevés, dont le manque pourra alors être source de carences (De Nudt, 1975 ; Frileux, 1977). Dans cet ordre d'idées, ajoutons que la phytosociologie appliquée actuelle peut apporter d'utiles données pour la gestion pastorale de la ressource fourragère (de Foucault, 1992).

En dépit d'un fond commun d'espèces caractérisant la classe des *Agrostio – Arrhenatheretea elatioris* (GS à *Plantago lanceolata*), normalement ces prairies (qui pourraient alors relever des *Arrhenatherenea elatioris* ; de Foucault & Catteau, 2012) se distinguent bien de celles, plus hygrophiles, des *Agrostienea stoloniferae*, notamment par les taxons méso- à mésoxérophiles issus des pelouses oligotrophiles dont elles dérivent (GS à *Agrostis capillaris* var. c.). Toutefois, sous l'effet de la fertilisation, des espèces eutrophiles des *Agrostienea* ont tendance à « re-

monter » le long du gradient topographique pour accompagner les espèces mésophiles des prairies initiales ; ce phénomène est qualifié d'« apophytisation » (Kopecký, 1984, 1985). En conséquence, il est parfois difficile, sans avoir fait l'étude de terrain, de savoir si une prairie eutrophile enrichie en taxons hygrophiles est elle-même mésohygrophile ou mésophile enrichie par apophytisation, phénomène que Favarger (*in Favarger & Robert, 1956-58, II : 151*) exprime sous la forme « *Il n'y a pas de frontière bien nette entre une prairie fumée et une prairie fraîche naturelle* ». Parmi les genres assez caractéristiques de ces prairies, plusieurs posent des problèmes taxonomiques (*Alchemilla*, *Centaurea*, *Taraxacum*, *Knautia*...) qui ne sont évidemment pas sans conséquence sur la caractérisation et la nomenclature syntaxonomiques ; pour cette raison on sera parfois obligé de considérer des complexes d'espèces ou des taxons au sens large.

Nous n'avons pas repris ici les *Agrostietalia castellanae* Rivas Mart. *in Rivas Mart. et al. 1980*, qui furent un temps classés dans les *Molinio – Arrhenatheretea elatioris* (par ex. Rivas-Martínez & Belmonte, 1985), mais plus récemment insérés dans les *Stipo giganteae* – *Agrostietea castellanae* Rivas Mart., Fern. Gonz. & Loidi 1999 (Rivas-Martínez *et al.*, 2001). En outre, on trouvera une liste de syntaxons d'Europe centrale non synthétisés ici dans Škodová & Janišová (2008).

Le tableau 1 explicite la structure interne de la classe, dans laquelle trois ordres se dégagent selon un gradient biotique (fauche/pâturage/suprématie) ; les alliances internes à ces ordres se différencient surtout selon des gradients édaphiques (mésohydrophile/mésoxérophile) et altitudinaux et plusieurs d'entre elles, assez complexes, se subdivisent en sous-alliances. Dans le premier ordre, on peut séparer sept alliances, dont quatre sont présentes en France ; dans le second, se détachent trois alliances, dont deux en France ; dans le troisième, enfin, les deux alliances incluses sont représentées dans notre pays.

Ordre 1. *ARRHENATHERETALIA ELATIORIS* Tüxen 1931 (*Unsere Heimat* : 70), incl. *Cirsetalia vallis-demonis* Brullo & Grillo 1978 (*Notiz. Soc. Fitosociol.* **13** : 27)

(tableau 1 : col. A.1.1.a à A.1.7.4)

[syn. : *Arrhenatheretalia elatioris* Pawł. 1928 (*Guide de la 5^e excursion...* : 4) nom. inval. (art. 2b, 8) ; *Arrhenatheretalia elatioris* Braun-Blanq. 1931 (*Commun. Stat. Int. Géobot. Médit. Montpellier* **9** : 39) nom. inval. (art. 2b, 8) ; syn. syntax. : *Poo alpinae* – *Trisetalia flavescentis* Ellmauer & Mucina in Mucina, Grabherr & Ellmauer 1993 (*Die Pflanzengesellschaften Österreichs* **1** : 367) p.p.]

Typus ordinis : *Trisetum flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947 (*Beitr. Geobot. Landens. Schweiz* **26** : 105) désigné par Jansen & Dengler in Dengler et al. 2003 (*Feddes Repert.* **114** (7-8) : 610).

Prairies principalement fauchées ou sous-pâturées, marquées par des taxons supportant mal le piétinement et les coupes fréquentes, ceux du GS à *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*, du GS à *Silene vulgaris* subsp. *v.* et du GS à *Arrhenatherum elatius* s.l. de notre tableau 1 ; parmi ces taxons, certains transgressent des ourlets mésothermophiles du *Trifolion medii* (*Galium mollugo* s.l., *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata* subsp. *g.*, *Lathyrus pratensis*...) qui pourraient en constituer les stations primaires.

Alliance 1.1. *Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967 ((*Vegetatio XIV* (5-6) : 52)

(tableau 1 : col. A.1.1.a, b et c ; tableau 2)

[syn. : *Lino biennis* – *Gaudinion fragilis* (Braun-Blanq. 1967) B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 697) nom. illeg. (art. 22, 29a) ; corresp. syntax. : *Gaudinio fragilis* – *Cynosurenion cristati* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963 (*Publ. Ministerio Agricult. (Madrid)* **277** : 155, 'Gaudinio – Cynosurion' pro suball. art. 41b) p.p., *Avenulo pubescens* – *Arrhenatherion elatioris* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963 (*Publ. Ministerio Agricult. (Madrid)* **277** : 159, 'Avenulo – Arrhenatherion' pro suball. art. 41b), *Malvo moschatae* – *Arrhenatherion elatioris* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963 (*Publ. Ministerio Agricult. (Madrid)* **277** : 160, 'Malvo – Arrhenatherion' pro suball. art. 41b)]

Typus allianiae : *Gaudinio fragilis* – *Festucetum pratensis* Braun-Blanq. 1967 emend. B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 697) [corresp. syntax. : *Gaudinio fragilis* – *Festucetum pratensis* *lolietosum perennis* Braun-Blanq. 1967 (*Vegetatio XIV* (5-6) : 53)]. Communautés fauchées méditerranéo-thermo-atlantiques à supraméditerranéennes à *Gaudinia fragilis*, *Linum usitatissimum* subsp. *angustifolium*, *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*, *Malva moschata* (ce dernier bien que pas spécialement ouest-européen). Y manquent par ailleurs plusieurs taxons du GS à *Silene vulgaris* subsp. *v.*, plutôt différenciels de l'*Arrhenatherion elatioris* et du *Trisetum* – *Polygonion bistortae*.

> Sous-alliance 1.1.1. *Lino angustifolii – Oenanthenion pimpinelloides* suball. nov. hoc loco

(tableau 1 : col. A.1.1.a ; tableau 2 : col. 1 à 9)

Typus nominis : *Gaudinio fragilis* – *Festucetum pratensis* Braun-Blanq. 1967 emend. B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 697). Groupe de syntaxons mésohygrophiles différenciés par *Bromus racemosus*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Schedonorus arundinaceus* subsp. *a.*, *Juncus acutiflorus*, *Lotus pedunculatus*, *Anacamptis laxiflora*, *Potentilla reptans*, *Filipendula ulmaria*, *Rumex crispus* var. *c.*, *Lychnis flos-cuculi* subsp. *f.*, équivalent pour ces régions du *Colchico autumnalis* – *Arrhenatherion elatioris*.

1. *Gaudinio fragilis* – *Festucetum pratensis* Braun-Blanq. 1967 emend. B. Foucault 1989 (Braun-Blanquet, 1967, tab. 19, *sub Gaudinio fragilis* – *Festucetum pratensis lolietosum perennis*) ; en France ?
2. *Lino biennis* – *Cynosuretum cristati* Allorge ex Tüxen & Oberd. 1958 (Tüxen & Oberdorfer, 1958, tab. 37 ; de Foucault, 1986b, tab. 6, 7 ; **F06-01**)
3. *Lino angustifolii* – *Brometum hordeacei* B. Foucault (de Foucault, 1986b, tab. 10, 1986e, tab. 4 : rel. 3 et 4 ; **F06-02**)
4. *Centaureo nemoralis* – *Festucetum arundinaceae* Gruber ex B. Foucault (Gruber, 1985, tab. 1 ; **F06-03**)
5. *Gaudinio fragilis* – *Arrhenatheretum elatioris* Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952 ; a – race languedocienne (Braun-Blanquet *et al.*, 1952 : 124) ; b – race de Crau (Molinier & Tallon, 1950 : 238) (**F06-04**)
6. arrhénathéraie de Brenne (de Foucault *et al.*, 1992, tab. 8) ; étude à poursuivre dans le Centre-Ouest
7. *Hordeo secalini* – *Oenanthesetum pimpinelloides* Labadille & B. Foucault in B. Foucault (Labadille, 2000, tab. 94 ; **F06-05**)
8. *Carici divisae* – *Trisetetum flavescentis* Hardy 2011 ; a – race à *Oenanthe silaifolia* (Hardy, 2011, tab. 5) ; b – race à *Oenanthe pimpinelloides* (J. Terrisse, 1985, tab. inédit) (**F06-06**)
9. gr. à *Gaudinia fragilis* – *Ranunculus bulbosus* (Billy, 2000, tab. p. 46 : col. 2) ; prairie de Limagne, entre 500 et 680 m, étude à poursuivre
Relèvent sans doute aussi de cet ensemble les *Dactylorhizo sesquipedalis* – *Arrhenatheretum elatioris* Heaulmé in Corriol, Prud'homme & Enjalbal 2009 nom. inval. et *Oenanthe pimpinelloides* – *Arrhenatheretum elatioris* Heaulmé in Corriol, Prud'homme & Enjalbal 2009 nom. inval. (art. 2b, 3b, 7 ; Corriol *et al.*, 2009). Par ailleurs Le Caro (2005) présente une liste floristique plus ou moins quantifiée de prairies de la Haute-Garonne pour l'instant difficile à rattacher aux syntaxons listés ici.

> Sous-alliance 1.1.2. *Brachypodium rupestre* – *Gaudinienion fragilis* suball. nov. hoc loco

(tableau 1 : col. A.1.1.b ; tableau 2 : col. 10 à 19)
Typus nominis : *Malvo moschatae* – *Arrhenatheretum bulbosi* Tüxen & Oberd. 1958 (Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zurich **32** (2) : 119) corr. T.E. Díaz & Fern.Prieto 1994.
Groupe de syntaxons mésophiles moins nettement différencié par *Poterium sanguisorba* subsp. *s.*, *Brachypodium rupestre* subsp. *r.*, *Galium pumilum*, *Heracleum sphondylium* subsp. *s.*, *Jacobaea vulgaris* subsp. *v.*, *Potentilla erecta*...

10. *Malvo moschatae* – *Arrhenatheretum bulbosi* Tüxen & Oberd. 1958 corr. T.E. Díaz & Fern.Prieto 1994 (Tüxen & Oberdorfer, 1958, tab. 38)
11. *Tragopogono orientalis* – *Lolietum multiflori* P. Monts. 1957 (Montserrat, 1957, tab. I et II) ; limite de l'alliance, caractérisée ici surtout par *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*
12. *Odontito serotini* – *Trifolietum pratensis* O. Bolòs & Masalles 1983 (de Bolòs & Masalles, 1983 : 25)
13. *Serapiado cordigerae* – *Schedonoretum pratensis* (Braun-Blanq. 1967) ass. nov. hoc loco ; basion. : *Gaudinio fragilis* – *Festucetum pratensis serapiadetosum cordigerae* Braun-Blanq. 1967 (Vegetatio **XIV** : 55, 'serapietosum...' art. 41b) [Braun-Blanquet, 1967, tab. 20 ; *typus nominis* : rel. 1 du tab. 20 in Braun-Blanquet 1967 (Vegetatio **XIV** h.t.)] ; en France ?
14. *Diantho armeriae* – *Spiranthesetum spiralis* Labadille & B. Foucault 1997 (Labadille & de Foucault, 1997, tab. 2 ; **F06-07**)
15. gr. à *Malva moschata* – *Bromus hordeaceus* (Baranger, 1978, ann. 19) ; données inédites du Poitou ; syntaxon non typifiable, les relevés étant présentés seulement en présence-absence ; étude à reprendre ; signalé dans les Yvelines par Julve (1994)

16. *Luzulo campestris* – *Brometum hordeacei* B. Foucault (1981) 2008 ; a – race atlantique (de Foucault, 1989a, tab. I : col. A, B1, B2 ; tab. VI : col. A, B) ; b – race subcontinentale (de Foucault & Philippe, 1989, tab. 14) (**F06-08**)
17. *Chamaemelo nobilis* – *Vicietum nigrae* B. Foucault (Petit-Berghem & de Foucault, 2011, tab. II : 3^e syntaxon et col. B ; **F06-09**)
18. *Lino angustifolii* – *Filipenduletum vulgaris* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcogne 2014 (Billy, 2000, tab. p. 46 : col. 1 ; **F06-10**)
19. *Trifolio molinerii* – *Hordeetum bulbosi* Blasi, Burrascano, Del Vico, Di Pietro, Iocchi & Rosati 2009 (Blasi *et al.*, 2009, tab. I)

On peut rapprocher de ce second groupe l'*Orchido morionis* – *Saxifragetum granulatae* Gaume ex B. Foucault 1989 (syntaxon n° 25) sans pourtant que ce soit sans doute sa place définitive, délicate à fixer (de Foucault, 1989a, tab. V ; Labadille & de Foucault, 1997, tab. 3 ; Labadille, 2000, tab. 61 ; **F06-16**).

> Sous-alliance 1.1.3. *Rumici thrysiflori* – *Arrhenatherenion elatioris* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (Doc. Phytosoc., série 3, **1** : 291)

(tableau 1 : col. A.1.1.c ; tableau 2 : col. 20 à 24)

Typus suballianciae : *Vicio hirsutae* – *Arrhenatheretum elatioris* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (Doc. Phytosoc., série 3, **1** : 271)

Groupe de syntaxons de grande vallée alluviale sous climat atlantique différencié par *Rumex thrysiflorus*, *Elytriga campestris* subsp. *c.*, *Carex spicata*, *C. praecox*, *Dichoropetalum carvifolia*, *Euphorbia esula*, relayant vers l'Ouest le *Poo angustifoliae* - *Arrhenatherenion*.

20. *Fritillario meleagridis* – *Arrhenatheretum elatioris* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (Lacroix *et al.*, 2014, tab. 4 ; **F06-11**)
21. *Eryngio campestris* – *Oenanthesetum pimpinelloidis* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (Lacroix *et al.*, 2014, tab. 5 ; **F06-12**)
22. *Trifolio maritimi* – *Galietum veri* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (Lacroix *et al.*, 2014, tab. 7 ; **F06-13**)
23. *Vicio hirsutae* – *Arrhenatheretum elatioris* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (Lacroix *et al.*, 2014, tab. 3 ; **F06-14**)
24. *Trifolio subterranei* – *Galietum veri* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (Lacroix *et al.*, 2014, tab. 6 ; **F06-15**)

Alliance 1.2. *Plantaginion cupani* Brullo & Grillo 1978 (Notiz. Soc. Fitosociol. **13** : 27)

(tableau 1 : col. A.1.2)

Typus allianciae : *Cynosuro cristati* – *Leontodontetum siculi* Brullo & Grillo 1978 (Notiz. Soc. Fitosociol. **13** : 31).

Prairies de Sicile septentrionale ; synthèse des *Cynosuro cristati* – *Leontodontetum siculi* Brullo & Grillo 1978 (Brullo & Grillo, 1978, tab. 1) et *Genisto aristatae* – *Potentilletum calabriae* Brullo & Grillo 1978 (Brullo & Grillo, 1978, tab. 3) dans la colonne A.1.2 du tableau 1.

Alliance 1.3. ?

(tableau 1 : col. A.1.3)

Unité encore imprécise rapprochant deux syntaxons ibériques à *Agrostis castellana* s.l. : l'*Agrostio castellanae* – *Arrhenatheretum bulbosi* Teles 1970 (Teles, 1970, tab. XXII) et l'*Armerio segoviensis* – *Arrhenatheretum bulbosi* Rodríguez-Rojo & Sánchez-Mata 2006 (Rodríguez-Rojo & Sánchez-Mata, 2006, tab. 2) synthétisés dans la colonne A.1.3 de notre tableau 1 ; Rivas-Martínez *et al.* (2002) placent le premier dans l'*Arrhenatherion elatioris* sans plus de précision.

Alliance 1.4. *Ranunculo neapolitani – Arrhenatherion elatioris* Allegrezza & Biondi 2011 (*Fitosociologia* **48** (1) : 27)

(tableau 1 : col. A.1.4)

Communautés d'Italie centrale (carte *in* Allegrezza & Biondi, 2011 : 24) à *Ranunculus neopolitanus*, *Centaurea nigrescens* subsp. *neapolitana*, *Pastinaca sativa* subsp. *urens*... *Typus alliancei* : *Ranunculo neapolitani – Arrhenatheretum elatioris* Allegrezza & Biondi 2011 (*Fitosociologia* **48** (1) : 27).

Synthèse des *Ranunculo neapolitani – Arrhenatheretum elatioris* Allegrezza & Biondi 2011, *Festuco circummediterraneae – Arrhenatheretum elatioris* Allegrezza 2003 et *Pastinaco urentis – Arrhenatheretum elatioris* Biondi & Allegrezza 1996 dans la colonne A.1.4 de notre tableau 1.

Photo n° 1 - Une prairie littorale du
Carici arenariae – Arrhenatherion elatioris.



Alliance 1.5. *Carici arenariae – Arrhenatherion elatioris* all. nov. *hoc loco*

(tableau 1 : col. A.1.5 ; tableau 3)

[corresp. syntax. : *Galio littoralis – Arrhenatherion elatioris* Géhu 1999 (*Ann. Bot. (Roma)* **LVII** : 17) nom. inval. (art. 8)]

Typus nominis : *Carici arenariae – Saxifragetum granulatae* B. Foucault 1986 (*Doc. Phytosoc.*, NS, **X** (II) : 103).

Prairies sous-pâturees ou fauchées, voire délaissées, parfois primitives (c'est-à-dire ne donnant pas lieu à une exploitation pastorale régulière), nord-atlantiques, sur sol sableux humifère dérivé de substrat dunaire ou parfois poldérien (photo 1 *hoc loco*), différenciées par des taxons relictuels des pelouses arrière-dunaires initiales : *Carex arenaria*, *Galium verum* subsp. v. var. *littorale*, *Festuca arenaria*, ainsi que *Eryngium campestre*, *Poa pratensis* subsp. *irrigata*, *Jacobsaea vulgaris* subsp. v. ; plusieurs des syntaxons rapprochés ici sont encore mal définis.

26. *Sileno montanae – Arrhenatheretum elatioris* Géhu 2005 (Géhu & Franck, 1982, tab. 12 ; **F06-17**)

27. arrhénathéraie à *Brachypodium pinnatum* (Géhu & Franck, 1982, tab. 26, 1^{er} syntaxon) ; prairie décrite des arrière-dunes sableuses du département du Nord, encore trop mal définie

28. arrhénathéraie à *Veronica teucrium* (Géhu & Franck, 1982, tab. 26, 2^e syntaxon) ; prairie décrite d'une arrière-dune sableuse du département du Pas-de-Calais, encore trop mal définie

29. *Carici arenariae – Saxifragetum granulatae* B. Foucault 1986 (de Foucault, 1986d, tab. 6 ; **F06-18**)

30. *Orobancho purpureae – Arrhenatheretum elatioris* Julve 1989 (Julve, 1989, tab. I, 2^e syntaxon ; **F06-19**)

31. prairie à *Eryngium campestre – Trisetum flavescens* (Wattez, 1982, tab. 7 : rel. 1 à 11)

32. *Carici arenariae – Festucetum junceae* Julve 1989 (Julve, 1989, tab. I, 3^e syntaxon ; **F06-20**)

33. gr. à *Ammophila arenaria – Arrhenatherum elatius* (Rodwell, 2001, tab. SD9)

Tableau 1
Synthèse des
Arrhenatheretea elatioris.

Ordre	Alliance	Nombre de syntaxions	O1	A.1.1a	A.1.1b	A.1.1c	A.1.2	A.1.3	A.1.4	A.1.5	A.1.6.1	A.1.6.2a	A.1.6.2b	A.1.6.3	A.1.6.4	A.1.6.5	A.1.6.6	A.1.7.1	A.1.7.2	A.1.7.3	A.1.7.4
Brachypodio - Centaureion nemoralis																					
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>																					
<i>Bromus racemosus</i>																					
<i>Schedonorus arundinaceus</i> *a.																					
<i>Carex spicata</i>																					
<i>Euphorbia esula</i> *e.																					
<i>Gaudinia fragilis</i>																					
<i>Malva moschata</i>																					
Plantaginio cupani																					
<i>Anthemis sphaeroides</i>																					
<i>Plantago cupani</i>																					
<i>Plantago lanceolata</i> *dubia																					
<i>Aconitum alpinum</i> *meridionale																					
<i>Hypochoeris neapolitana</i>																					
<i>Vulpia sicula</i>																					
<i>Hypochoeris laevigata</i>																					
<i>Cirsium vallis-demonis</i>																					
Brachypodio - Centaureion nemoralis																					
+ Plantaginio cupani																					
<i>Crepis vesicaria</i> *taraxacifolia																					
<i>Linnum usitatissimum</i> *angustifolium																					
<i>Arrhenatherum elatius</i> *bulbosum																					
<i>Agrostis castellana</i> *c.																					
<i>Vulpia bromoides</i>																					
<i>Chamaemelum nobile</i>																					
<i>Crepis capillaris</i>																					
Ranunculo neapolitanus -																					
<i>Arrhenatherion el.</i>																					
<i>Ranunculus neapolitanus</i>																					
<i>Centaura nigrescens</i> *neapolitana																					
<i>Pastinaca sativa</i> *urens																					
<i>Carici arenariae - Arrhenatherion el.</i>																					
<i>Galium verum</i> *v. littorale (d)																					
<i>Poa pratensis</i> *irrigata (d)																					
<i>Eryngium campestre</i> (d)																					
<i>Carex arenaria</i> (d)																					
<i>Festuca arenaria</i> (d)																					
<i>Symphytum officinale</i> *o. (d)																					

Suite Tableau 1
Synthèse des
Arrhenatheretea elatioris.

Ordre	Alliance	Nombre de syntaxions	O1	A.1.1 a	A.1.1b	A.1.1c	A.1.2	A.1.3	A.1.4	A.1.5	A.1.6.1	A.1.6.2a	A.1.6.2b	A.1.6.3	A.1.6.4	A.1.6.5	A.1.6.6	A.1.7.1	A.1.7.2	A.1.7.3	A.1.7.4	
				11	11	5	2	2	3	8	4	12	11	23	2	7	10	3	12	7	11	
<i>Cochlico autumnalis - Arrhenatheretion el.</i>																						
<i>Sladum silaus* s.</i>			+	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Achillea piannica *p. (d)</i>				r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Carex flacca *f. (d)</i>				||	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Ophioglossum vulgatum (d)</i>				+	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Dichoropetalum carvifolia</i>				+	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Cirsium palustre (d)</i>				r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Colchicum autumnale</i>				r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Sanguisorba officinalis (d)</i>				r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Mosotis scorpioides s.l. (d)</i>				r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Poo angustifoliae - Arrhenatheretion el.</i>																						
<i>Poa pratensis *angustifolia</i>			-																			
<i>Rumex obtusifolius *th.</i>			-																			
<i>Rumex acetosella (d)</i>			r																			
<i>Rumicci obtusifolii - Arrhenatheretion el.</i>																						
<i>Rumex obtusifolius *o. (d)</i>			-																			
<i>Elytrigia repens *r. (d)</i>			+																			
<i>Rumex acetosa (d)</i>			r																			
<i>Brachypodio - Centaureion + Plantaginion cupani + Ranunculo - Arrhenatheretion + Arrhenatheretion el.</i>																						
<i>Bromus hordeaceus *h.</i>			||	||	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
<i>Vicia gr. sativa</i>			||	||	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
<i>Trifolium dubium (d)</i>			||	||	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
<i>Daucus carota *</i> c.			||	||	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Rhinanthe pumili - Trisetetion fl.</i>																						
<i>Rhinanthus pumilus</i>			+	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Heracleum pyrenaicum s.l.</i>			r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Knautia arvensis</i>			r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Cherophyllum aureum (d)</i>			r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Prunella hastifolia (d)</i>			r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Narcissus poeticus (d)</i>			r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Gentiana lutea *l. (d)</i>			r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Astrantia major *m.</i>			r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Viola lutea *l. (d)</i>			r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Eryngium bourgatii *b. (d)</i>			r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Viola cornuta (d)</i>			r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Geranium pratense</i>			r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	

Suite Tableau 1

Synthèse des *Arrhenatheretea elatioris.*

Suite Tableau 1

Synthèse des
Arrhenatheretea elatioris.

Ordre	01	A.1.1 a	A.1.1b	A.1.1c	A.1.2	A.1.3	A.1.4	A.1.5	A.1.6.1	A.1.6.2a	A.1.6.2b	A.1.6.3	A.1.6.4	A.1.6.5	A.1.6.6	A.1.7.1	A.1.7.2	A.1.7.3	A.1.7.4	
Alliance	11	11	5	2	2	3	8	4	V	IV	V	IV	V	IV	V	IV	V	IV	7	11
Nombre de syntaxons																				
<i>Arrhenatherum elatius</i> *e.	||	IV	V	r	+	-	||	||	V	IV	V	IV	V	IV	V	IV	V	IV	-	-
<i>Trisetum flavescens</i> *f.	||	||	r	-	r	-	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	v	||
<i>Tragopogon pratensis</i> s.l.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	||
<i>Rhianthus minor</i>	||	||	||	+	||	-	-	-	-	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	||
<i>Lathyrus pratensis</i> (d)	||	||	||	r	r	r	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	||
<i>Hedelium sphondylium</i> s.l.	+	||	r	-	||	-	-	-	-	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	||
<i>Danthonia decumbens</i> *d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agrostio tenuis - Festucion rubrae montanum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campanula abietina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrhenatheretalia el. + Trifolio rep. - Phleetaenia prat.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V	IV	IV	+	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Bellis perennis</i>	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	v	||
<i>Achillea millefolium</i>	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Schedonorus pratensis</i> *p.	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Festuca rubra</i> *r.	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Cynosurus cristatus</i>	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Holcus lanatus</i> *l.	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Ranunculus bulbosus</i>	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Poa pratensis</i> s.l.	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Poa trivialis</i> *t.	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Phleum pratense</i>	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Rumex acetosa</i> *a.	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Veronica chamaedrys</i> *ch.	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Trifolium pratense</i> *p.	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Stellaria graminea</i>	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Centaura jacea</i> *j.	||	||	||	V	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	||	-	-
<i>Plantaginetta majoris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i> *c.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poasupina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago major</i> *m.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sagina procumbens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Suite Tableau 1

Synthèse des *Arrhenatheretea elatioris.*

Suite Tableau 1

Suite Tableau 1

Synthèse des
Arrhenatheretea elatioris.

Suite Tableau 1

Synthèse des
Arrhenatheretea elatioris.

Ordre	O2							O3	
Alliance	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.1.5	A.2.2	A.2.3	A.3.1	A.3.2
Nombre de syntaxons	5	3	8	5	9	5	5	8	7
<i>Brachypodio - Centaureion nemoralis</i>									
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Bromus racemosus</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Schedonorus arundinaceus</i> *a.	.	r	+	|	r	.	.	r	.
<i>Carex spicata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia esula</i> *e.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gaudinia fragilis</i>	|	r	.	r	.	.	.	.	.
<i>Malva moschata</i>	.	|	r	.	r	.	.	.	.
<i>Plantaginion cupani</i>									
<i>Anthemis sphaerulata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago cupani</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago lanceolata</i> *dubia	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acinos alpinus</i> *meridionale	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypochaeris neapolitana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vulpia sicula</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypochaeris laevigata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium vallis-demonis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodio - Centaureion nemoralis + Plantaginion cupani</i>									
<i>Crepis vesicaria</i> *taraxacifolia	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Linum usitatissimum</i> *angustifolium	|	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arrhenatherum elatius</i> *bulbosum	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis castellana</i> *c.	||	|	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vulpia bromoides</i>	|	|	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chamaemelum nobile</i>	V		.	.	.	.	.	|	.
<i>Crepis capillaris</i>	|	||	+	|	r	.	.	.	.
<i>Ranunculo neapolitani - Arrhenatherion el.</i>									
<i>Ranunculus neapolitanus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea nigrescens</i> *neapolitana	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pastinaca sativa</i> *urens	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carici arenariae - Arrhenatherion el.</i>									
<i>Galium verum</i> *v. *littorale (d)	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Poa pratensis</i> *irrigata (d)	.	.	.	.	.	.	.	.	||
<i>Eryngium campestre</i> (d)	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Carex arenaria</i> (d)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca arenaria</i> (d)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sympytum officinale</i> *o. (d)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Colchico autumnalis - Arrhenatherenion el.</i>									
<i>Silaum silaus</i> *s.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
<i>Achillea ptarmica</i> *p. (d)	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Carex flacca</i> *f. (d)	.	.	r	.	.	.	.	||	.
<i>Ophioglossum vulgatum</i> (d)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dichoropetalum carvifolia</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i> (d)	r	|	+	.	r	.	.	.	.
<i>Colchicum autumnale</i>	.	.	.	r	r	.	.	.	.
<i>Sanguisorba officinalis</i> (d)	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Myosotis scorpioides</i> s.l. (d)	.	.	.	.	r	.	+	.	.
<i>Poo angustifoliae - Arrhenatherenion el.</i>									
<i>Poa pratensis</i> *angustifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex thyrsiflorus</i> *th.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i> (d)	+	r	+	.	r	r	.	.	.
<i>Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion el.</i>									
<i>Rumex obtusifolius</i> *o. (d)	r	r	r	||		|	.	.	r
<i>Elytrigia repens</i> *r. (d)	+	+	+	|	r	.	.	+	.
<i>Urtica dioica</i> *d. (d)	.	.	+	r	r	.	r	.	+

Suite Tableau 1
Synthèse des
Arrhenatheretea elatioris.

Ordre	O2								O3	
Alliance	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.1.5	A.2.2	A.2.3	A.3.1	A.3.2	
Nombre de syntaxons	5	3	8	5	9	5	5	8	7	
<i>Brachypodio - Centaureion + Plantaginion cupani + Ranunculo - Arrhenatherion + Arrhenatheretalia el.</i>										
<i>Bromus hordeaceus *h.</i>	+	+	+	+	r	r	.	.	.	
<i>Vicia gr. sativa</i>	.	r	.	+	r	.	.	.	.
<i>Trifolium dubium</i> (d)	III	I	I	+	r	.	.	r	.	
<i>Daucus carota *c.</i>	+	r	II	r	r	.	.	+	+	
<i>Rhinantho pumili - Trisetenion fl.</i>										
<i>Rhinanthus pumilus</i>	.	.	I	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum pyrenaicum s.l.</i>	
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	+	.	+	
<i>Chaerophyllum aureum</i> (d)	.	.	+	
<i>Prunella hastifolia</i> (d)	.	.	I	.	+	.	.	.	.
<i>Narcissus poeticus</i> (d)	
<i>Gentiana lutea *l. (d)</i>	II	.	I	.	
<i>Astrantia major *m.</i>	r	r	.	.	
<i>Viola lutea *l. (d)</i>	
<i>Eryngium bourgatii *b. (d)</i>	
<i>Viola cornuta</i> (d)	.	+	
<i>Geranium pratense</i>	
<i>Lathyro lin. - Trisetenion fl.</i>										
<i>Arabidopsis halleri *h. (d)</i>	
<i>Poa chaixii</i> (d)	
<i>Campanulo rhom. - Trisetenion fl.</i>										
<i>Rumex arifolius</i> (d)	
<i>Campanula rhomboidalis</i>	
<i>Poa alpina *a.</i>	.	+	.	r	.	III	.	I	.	
<i>Crepis aurea *a.</i>	III	.	.	.	
<i>Bistorta vivipara</i> (d)	II	.	.	.	
<i>Campanula scheuchzeri *s. (d)</i>	I	III	.	.	.	
<i>Soldanella alpina *a. (d)</i>	II	.	.	.	
<i>Phleum alpinum</i>	I	II	.	.	.	
<i>Potentilla aurea *a. (d)</i>	.	.	.	+	III	III	.	.	.	
<i>Euphrasia officinalis *rostkoviana</i>	.	.	.	II	.	II	.	.	.	
<i>Triseto fl. - Polygonion bistortae</i>										
<i>Alchemilla gr. xanthochlora</i>	+	.	+	IV	IV	V	.	III	.	
<i>Bistorta officinalis</i> (d)	.	.	.	I	.	r	.	.	.	
<i>Geranium sylvaticum</i> (d)	.	.	.	r	.	r	.	.	.	
<i>Trollius europaeus</i> (d)	.	r	.	r	I	II	.	.	.	
<i>Meum athamanticum</i> (d)	.	.	.	+	.	.	.	+	.	
<i>Silene dioica *d. (d)</i>	
<i>Myosotis sylvatica</i> (d)	.	.	.	+	.	r	.	.	.	
<i>Crepis mollis</i>	.	.	.	I	.	r	.	.	.	
<i>Crocus vernus</i>	.	.	r	r	r	III	.	.	.	
<i>Knautia dipsacifolia</i>	.	r	.	r	.	.	r	.	+	
<i>Myosotis alpestris</i>	r	I	.	.	.	
<i>Arrhenatheretalia el.</i>										
<i>Silene vulgaris *v.</i>	.	r	r	.	r	.	r	.	.	
<i>Anthriscus sylvestris *s. (d)</i>	.	r	r	r	.	.	r	.	.	
<i>Avenula pubescens *p.</i>	.	r	.	r	.	I	r	.	.	
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Pimpinella major</i>	.	r	.	r	r	.	.	.	.
<i>Onobrychis viciifolia</i> (d)	
<i>Knautia arvensis</i>	.	r	I	r	r	.	r	.	.	
<i>Crepis biennis</i>	.	r	.	r	.	.	.	.	.
<i>Campanula patula</i>	.	+	.	r	.	.	.	.	.
<i>Alopecurus pratensis *p. (d)</i>	.	r	+	I	+	.	.	.	.
<i>Carum carvi</i>	.	r	I	III	I	III	.	+	.	
<i>Vicia sepium</i> (d)	.	r	.	+	.	r	.	.	.	

Suite Tableau 1

Synthèse des
Arrhenatheretea elatioris.

Ordre	O2								O3	
Alliance	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.1.5	A.2.2	A.2.3	A.3.1	A.3.2	
Nombre de syntaxons	5	3	8	5	9	5	5	8	7	
<i>Vicia cracca</i> (d)	.	II	.	.	+	r	.	.	.	
<i>Galium mollugo</i> (d)	.	r	+	+	I	r	I	r	.	
<i>Arrhenatherum elatius</i> *e.	.	r	r	r	+	.	.	.	.
<i>Trisetum flavescens</i> *f.	.	r	+	r	III	.	r	r	.	
<i>Tragopogon pratensis</i> s.l.	.	.	.	r	+	.	.	.	.
<i>Rhinanthus minor</i>	r	I	I	r	+	II	r	.	.	
<i>Lathyrus pratensis</i> (d)	.	r	+	r	II	+	+	.	.	
<i>Heracleum sphondylium</i> s.l.	r	I	r	+	II	r	.	.	.	
<i>Danthonia decumbens</i> *d.										
	II		III							
<i>Agrostio tenuis - Festucion rubrae montanum</i>	.	.	.	.	.			II	.
<i>Campanula abietina</i>	.	.	.	.	.				.
<i>Arrhenatheretalia el. + Trifolio rep. - Phleetalia prat.</i>										
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III	IV	II	III	III	III	III	IV	.	
<i>Bellis perennis</i>	II	II	III	IV	II	.	III	+	.	
<i>Achillea millefolium</i>	II	IV	IV	III	IV	III	IV	I	r	
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	II	III	III	II	IV	.	II	I	.	
<i>Schedonorus pratensis</i> *p.	r	r	I	II	II	.	II	r	+	
<i>Festuca rubra</i> *r.	II	IV	III	II	IV	V	V	r	+	
<i>Cynosurus cristatus</i>	IV	IV	IV	IV	IV	II	I	r	.	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	III	II	I	III	III	III	.	.	
<i>Holcus lanatus</i> *l.	V	IV	III	III	II	.	r	r	.	
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	I	III	II	III	IV	II	III	+	r	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	II	III	III	I	II	.	.	r	+	
<i>Poa pratensis</i> s.l.	+	II	II	III	II	II	+	r	r	
<i>Poa trivialis</i> *t.	II	II	II	III	II	.	r	r	+	
<i>Phleum pratense</i>	.	I	II	+	II	r	r	r	.	
<i>Rumex acetosa</i> *a.	I	II	I	II	III	+	I	.	.	
<i>Veronica chamaedrys</i> *ch.	.	II	I	II	III	II	II	r	.	
<i>Trifolium pratense</i> *p.	II	IV	IV	IV	IV	IV	V	r	.	
<i>Stellaria graminea</i>	r	II	.	+	III	II	I	.	.	
<i>Centaurea jacea</i> *j.	.	II	II	r	II	.	I	r	.	
<i>Plantagineta majoris</i>										
<i>Plantago coronopus</i> *c.	I	I	.	.	.	.	.	I	.
<i>Poa supina</i>	.	.	.	.	+	.	I	V	.
<i>Plantago major</i> *m.	r	I	II	II	II	.	I	IV	V	
<i>Sagina procumbens</i>	.	.	.	.	.	.	.	I	II
d <i>Arrhenatheretea el. / Agrostietea stol.</i>										
<i>Agrostis capillaris</i> *c.	IV	V	IV	III	V	V	V	.	.	
<i>Lotus corniculatus</i> *c.	II	III	IV	+	III	II	III	r	.	
<i>Luzula campestris</i> *c.	I	III	II	r	II	II	II	.	.	
<i>Medicago lupulina</i> *l.	.	+	III	r	I	r	r	+	.	
<i>Bromopsis erecta</i> *e.	.	.	I	.	+	.	I	.	.	
<i>Campanula rotundifolia</i> s.l.	.	I	r	.	II	I	II	.	.	
<i>Carex caryophyllea</i>	+	II	+	.	I	.	+	.	.	
<i>Cerastium arvense</i> *a.	.	.	.	I	.	I	.	.	.	
<i>Galium pumilum</i>	.	I	r	.	r	.	II	.	.	
<i>Galium verum</i> *v.	r	r	II	+	II	+	r	.	.	
<i>Pilosella officinarum</i>	I	II	II	.	II	II	II	.	.	
<i>Leontodon hispidus</i> *h.	II	I	I	r	II	I	III	r	.	
<i>Phleum nodosum</i>	.	.	I	+	I	.	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i> *s.	.	I	II	.	II	+	+	.	.	
<i>Thymus gr. serpyllum</i>	.	I	I	.	II	II	II	.	.	
<i>Jacobaea vulgaris</i> *v.	+	r	+	.	I	.	.	.	.
<i>Saxifraga granulata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago media</i> *m.	.	r	III	r	II	III	III	.	.	
<i>Polygala vulgaris</i> *v.	r	I	I	.	r	I	r	.	.	
<i>Potentilla erecta</i>	II	III	II	.	II	III	III	.	.	
<i>Primula veris</i> *v.	.	I	r	I	r	I	+	.	.	
<i>Poterium sanguisorba</i> *s.	.	r	I	.	II	.	I	.	.	

Suite Tableau 1
Synthèse des
Arrhenatheretea elatioris.

Ordre	O2								O3	
Alliance	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.1.5	A.2.2	A.2.3	A.3.1	A.3.2	
Nombre de syntaxons	5	3	8	5	9	5	5	8	7	
ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA STOL.										
<i>Plantago lanceolata</i>	IV	V	V	IV	IV	II	II	II	.	
<i>Cerastium fontanum *vulgare</i>	II	III	III	III	IV	III	II	r	.	
<i>Trifolium repens *r.</i>	IV	V	V	V	V	V	V	.	.	
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	r	III	III	IV	IV	II	III	.	.	
<i>Lychnis flos-cuculi *f.</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	II	III	III	II	III	IV	IV	.	.	
<i>Ranunculus repens</i>	r	II	I	III	II	.	I	.	.	
<i>Lolium perenne</i>	II	IV	III	V	II	+	.	III	.	
<i>Rumex crispus *c.</i>	+	r	r	II	r	.	.	r	.	
<i>Potentilla reptans</i>	II	r	I	I	.	.	.	.	.
<i>Veronica serpyllifolia *s.</i>	I	r	I	r	II	I	I	r	.	
<i>Cardamine pratensis</i>	r	r	.	+	r	.	I	.	.	
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	.	.	r	.	.	r	.
<i>Agrostis stolonifera s.l.</i>	I	II	I	II	+	.	r	I	.	
<i>Carex hirta</i>	r	.	r	+	r	.	r	I	.	
<i>Lotus glaber</i>	+	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Lotus pedunculatus</i>	III	r	.	.	r	.	.	.	.
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>	II	I	I	I	III	III	II	I	.	
<i>Juncus inflexus</i>	r	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Rhinanthus angustifolius *a.</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Hordeum secalinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium palustre s.l.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pulicaria dysenterica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum palustre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium squamosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex otrubae</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex distans</i>	.	.	.	r	.	.	r	.	.	
<i>Trifolium fragiferum</i>	r	.	.	.	r	.	.	r	.	
<i>Trifolium patens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Jacobaea aquatica</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium resupinatum *r.</i>	.	.	I	.	.	.	.	.	.
<i>Anacamptis laxiflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mentha aquatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Autres taxons										
<i>Briza media *m.</i>	II	I	II	.	I	II	II	r	.	
<i>Hypochaeris radicata</i>	V	IV	III	II	I	I	I	.	.	
<i>Deschampsia cespitosa *c.</i>	.	.	.	+	+	II	IV	.	.	
<i>Anacamptis morio *m.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium rupestre *r.</i>	r	.	I	.	r	.	r	.	.	
<i>Campanula rapunculus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	r	r	I	II	II	.	I	.	.	
<i>Centaurea decipiens</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea nigra</i>	II	II	.	+	+	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Cirsium acaulon</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conopodium majus *m.</i>	.	I	.	.	+	.	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	r	+	+	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyprissias</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Euphorbia flavidoma *verrucosa</i>	.	.	.	.	r	.	r	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Phyteuma nigrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phyteuma orbiculare *o.</i>	.	.	+	.	r	.	I	.	.	
<i>Plantago alpina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago atrata *a.</i>	.	.	.	r	.	.	I	.	.	
<i>Scabiosa columbaria</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Trifolium badium</i>	.	.	.	.	.	.	.	II	.
<i>Trifolium thalii</i>	.	.	.	.	I	.	I	.	.
<i>Verbena officinalis</i>	.	.	I	.	.	.	.	.	.
etc.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tableau 2
Synthèse du *Brachypodio rupestris - Centaureion nemoralis*.

	1	2	4	4	5a	5b	6	7	8a	8b	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Numéro de syntaxon																											
Nombre de relevés	21	39	5	11	54	14	4	14	16	40	6	32	33	10	12	18	39	167	19	13	7	38	26	12	9	18	8
N° F06-			01	02	03	04	04	05	06	06	06	07	08	08	09	10	11	12	13	14	15	16					
<i>Brachypodio - Centaureion nemoralis</i>																											
Lino angustifoliī - Oenanthonion pimpinelloidis																											
<i>Lolium multiflorum</i>																											
<i>Trifolium pratense</i>																											
<i>Neotinea ustulata</i> *u.																											
<i>Mentha suaveolens</i> *s.																											
<i>Rhinanthus pumilus</i>																											
<i>Angelica sylvestris</i> *s.																											
<i>Cirsium tuberosum</i>																											
<i>Silaum silaus</i> *s.																											
<i>Carex otrubae</i>																											
<i>Carex distans</i>																											
<i>Tragopogon pratensis</i> l.																											
<i>Bromopsis segeta</i> *e.																											
<i>Centaurea jacea</i> *j.																											
<i>Lychis flos-sacculi</i> *f.																											
<i>Schedonorus arundinaceus</i> *a.																											
<i>Alopecurus pratensis</i> *p.																											
<i>Thalictrum flavum</i>																											
<i>Filipendula ulmaria</i>																											
<i>Oenanthe silaifolia</i>																											
<i>Carex divisa</i>																											
<i>Elytrigia repens</i> *r.																											
<i>Ranunculus sardous</i>																											
<i>Trifolium squamosum</i>																											
<i>Vulpia bromoides</i>																											
<i>Trifolium fragiferum</i>																											
<i>Phleum pratense</i>																											
<i>Hordeum secundinum</i>																											
<i>Bromus racemosus</i>																											
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>																											
<i>Lotus pedunculatus</i>																											
<i>Juncus acutiflorus</i>																											
<i>Lotus glaber</i>																											
<i>Prunella hastifolia</i>																											
<i>Centaurea nigra</i> *radiata																											
<i>Pimpinella saxifolia</i>																											
<i>Phleum nodosum</i>																											

Suite Tableau 2

Synthèse du *Brachypodium rupestre* –
Centaureion nemoralis.

Numéro de syntaxon	1	2	4	4	5a	5b	6	7	8a	8b	9	10	11	12	13	14	15	16b	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Nombre de relevés	21	39	5	11	54	14	4	14	16	40	6	32	33	10	12	18	39	167	19	13	7	38	26	12	9	18	8	58
N° F 06-	01	01	02	03	04	04	05	06	06	05	06	06	07	07	07	07	08	08	09	09	10	11	12	13	14	15	16	
<i>Crepis biennis</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Centairea jacea</i> * <i>angustifolia</i>	+	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Agrostis stolonifera</i> s.l.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Odontites vernus</i> * <i>serotinus</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Euphorbia flavicoma</i> * <i>verrucosa</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Serapias cordigera</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Polygonum saxifraga</i> * <i>s.</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Dianthus armeria</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Knautia arvensis</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Campanula rapunculus</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Phlox diffusa</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Spianthes spiralis</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Convolvulus arvensis</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Cirsium arvense</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Eryngium campestre</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Chamaemelum nobile</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Centaurium portense</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Filipendula vulgaris</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Knautia arvensis</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Armeria arenaria</i> * <i>a.</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Hordeum bulbosum</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Trifolium incarnatum</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Trifolium resupinatum</i> * <i>t.</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Brachypodium - Gaudinienion</i>																												
<i>fragilis</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Poterium sanguisorba</i> * <i>s.</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Brachypodium rupestre</i> * <i>r.</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Primula veris</i> * <i>v.</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Gallium pumilum</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Potentilla erecta</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Rumicet-Arhenatheretion</i>																												
<i>elatioris</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Trifolium squamosum</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Fritillaria meleagris</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Trifolium subterraneum</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Erilia hispida</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Euphorbia esula</i> * <i>e.</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Carex spicata</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Elytrigia campestris</i> * <i>c.</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Carex praecox</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
<i>Dicharopetalum canivifolia</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·

Suite Tableau 2

Synthèse du *Brachypodio rupestris* –
Centaureion nemoralis.

	1	2	4	4	5a	5b	6	7	8a	8b	9	10	11	12	13	14	15	16a	16b	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Numéro de syntaxon	21	39	5	11	54	14	4	14	16	40	6	32	33	10	12	18	39	167	19	13	7	38	26	12	9	18	8	58
Nombre de relevés																												
N° F 06-																												
<i>Jacobsa vulgaris</i> *v. <i>Rumex acetosella</i>	r	r	r	r	r	r	r	r	1	II	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
<i>Anacamptis morio</i> *m. <i>Saxifraga granulata</i> <i>Juncus inflexus</i>	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
Brachypodio - Centaureion nemoralis	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V								
<i>Gaudinia fragilis</i>																												
<i>Linum usitatissimum</i> * <i>angustifolium</i>																												
<i>Malva moschata</i>																												
<i>Crepis vesicularia</i> * <i>taraxacifolia</i>																												
<i>Conopodium majus</i> *r.																												
ARRHENATHERETALIA ELATIORIS																												
<i>Bromus hordeaceus</i> *b.																												
<i>Arrhenatherum elatius</i> s.l.																												
<i>Avenula pubescens</i> *p.																												
<i>Vicia gr. sativa</i>																												
<i>Trisetum flavescens</i> *f.																												
<i>Lathyrus pratensis</i>																												
<i>Gallium mollugo</i>																												
<i>Daucus carota</i> *c.																												
<i>Heracleum sphondylium</i> s.l.																												
<i>Colchicum autumnale</i>																												
<i>Silene vulgaris</i> *v.																												
<i>Rhinanthus minor</i>																												
ARRHENATHERETEA ELATIORIS																												
<i>Dactylis glomerata</i> *g.																												
<i>Achillea millefolium</i>																												
<i>Veronica chamaedrys</i> *ch.																												
<i>Leucanthemum vulgare</i>																												
<i>Euphrasia officinalis</i>																												
*rostkoviana																												

Suite Tableau 2

Synthèse du *Brachypodium rupestre* – *Centaureion nemoralis*.

Suite Tableau 2

Tableau 2 Synthèse du *Brachypodium rupestre* – *Centaureion nemoralis*.

Tableau 3

Synthèse du *Carici arenariae* –
Arrhenatherion elatioris.

Numéro de syntaxon	26	27	28	29	30	31	32	33
Nombre de relevés	5	6	3	5	5	11	7	?
N° F 06-	17			18	19		20	

***Carici arenariae* -
*Arrhenatherion el.***

<i>Silene uniflora</i> * <i>maritima</i>								
* <i>montana</i>	V	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pilosella officinarum</i>	V	.	.	I	.	+	.	I
<i>Brachypodium rupestre</i> *r.	.	V	.	.	.	.	.	.
<i>Calamagrostis epigejos</i> * <i>e.</i>	.	V	.	.	.	.	.	.
<i>Elytrigia repens</i> * <i>r.</i>	.	V	.	.	+	.	I	
<i>Thymus gr. serpyllum</i>	.	III	.	.	.	.	.	II
<i>Koeleria arenaria</i>	.	III	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica teucrium</i>	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Saxifraga granulata</i>	.	.	.	V	.	.	.	.
<i>Luzula campestris</i> * <i>c.</i>	.	II	.	V	.	+	.	I
<i>Cerastium arvense</i> * <i>a.</i>	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	2	V	.	.	I	
<i>Rhinanthus angustifolius</i> * <i>a.</i>	.	.	1	.	V	.	.	.
<i>Trifolium pratense</i> * <i>p.</i>	I	.	.	.	IV	I	I	.
<i>Trifolium repens</i> * <i>r.</i>	.	.	.	I	IV	.	.	II
<i>Juncus gerardii</i>	.	.	.	.	IV	.	.	.
<i>Rumex crispus</i> * <i>c.</i>	I	.	.	.	III	.	I	.
<i>Cynodon dactylon</i>	.	.	.	.	III	.	.	.
<i>Phelipanche purpurea</i>	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Pulicaria dysenterica</i>	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Trisetum flavescens</i> * <i>f.</i>	.	I	2	.	.	V	.	II
<i>Lolium perenne</i>	I	.	.	.	V	.	.	.
<i>Bellis perennis</i>	I	.	.	I	.	III	.	I
<i>Bromus hordeaceus</i> * <i>h.</i>	.	.	.	.	III	.	.	.
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	.	.	.	.	.	III	.	.
<i>Tragopogon pratensis</i> s.l.	.	.	.	.	I	.	II	.
<i>Centaurea decipiens</i>	.	.	.	.	II	III	.	.
<i>Ammophila arenaria</i> * <i>a.</i>	.	.	.	.	.	.	V	
<i>Geranium sanguineum</i>	.	.	.	.	.	.	III	
<i>Primula veris</i> * <i>v.</i>	.	.	.	.	.	.	II	
<i>Galium verum</i> * <i>v.</i> * <i>littorale</i>	.	V	2	III	V	V	IV	II
<i>Carex arenaria</i>	II	IV	1	V	II	III	III	II
<i>Poa pratense</i> * <i>irrigata</i>	III	IV	3	.	III	.	V	V
<i>Eryngium campestre</i>	III	.	.	.	II	V	IV	.
<i>Festuca arenaria</i>	.	IV	2	.	.	I	.	V

***ARRHENATHERETALIA*
*ELATIORIS***

<i>Arrhenatherum elatius</i> * <i>e.</i>	V	V	3	.	V	.	V	IV
<i>Vicia gr. sativa</i>	.	.	3	V	IV	I	IV	I
<i>Trifolium dubium</i> (d)	.	.	.	II	II	IV	.	.
<i>Avenula pubescens</i> * <i>p.</i>	.	I	.	II	I	.	III	.
<i>Daucus carota</i> * <i>c.</i>	II	.	1	.	II	+	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i> * <i>s.</i>	.	.	1	.	.	.	.	II
<i>Galium mollugo</i>	II	.	1	.	.	.	.	.

Numéro de syntaxon	26	27	28	29	30	31	32	33
Nombre de relevés	5	6	3	5	5	11	7	?
N° F 06-	17			18	19		20	

***ARRHENATHERETEA*
*ELATIORIS***

<i>Achillea millefolium</i>	III	V	3	II	V	V	IV	IV
<i>Jacobaea vulgaris</i> * <i>v.</i>	I	I	3	III	IV	IV	II	I
<i>Dactylis glomerata</i> * <i>g.</i>	.	.	3	II	II	I	.	III
<i>Ranunculus bulbosus</i> (d)	.	I	.	III	.	IV	.	I
<i>Agrostis capillaris</i> * <i>c.</i> (d)	.	III	2	IV	.	II	.	I
<i>Veronica chamaedrys</i> * <i>c.h.</i>	.	I	.	II	.	.	.	III
<i>ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA STOL.</i>								
<i>Plantago lanceolata</i>	V	.	3	II	V	IV	IV	III
<i>Holcus lanatus</i> * <i>l.</i>	.	I	2	III	V	II	I	II
<i>Potentilla reptans</i>	.	V	.	.	III	II	IV	I
<i>Poa pratensis</i> s.l.	I	.	.	V	.	III	III	V
<i>Ceratium fontanum</i> * <i>vulgare</i>	II	.	.	II	V	.	II	II
<i>Agrostis stolonifera</i> s.l.	.	I	.	.	II	.	I	.
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	.	.	.	II	III	.	.	II
<i>Carex hirta</i>	.	II	.	.	.	+	.	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Rumex acetosa</i> * <i>a.</i>	.	.	1	.	I	I	.	I
Autres taxons								
<i>Cirsium arvense</i>	.	V	2	.	IV	II	II	II
<i>Hypochaeris radicata</i>	III	.	.	IV	II	V	I	I
<i>Lotus corniculatus</i> * <i>c.</i>	.	.	2	.	V	II	IV	II
<i>Medicago lupulina</i> * <i>l.</i>	IV	I	.	.	V	+	III	.
<i>Phleum nodosum</i>	.	II	.	.	II	.	V	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	II	1	.	I	II	II	.
<i>Festuca rubra</i> * <i>r.</i>	IV	.	.	.	II	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i> * <i>s.</i>	.	II	2	.	.	.	.	I
<i>Briza media</i> * <i>m.</i>	.	I	.	.	.	I	.	.
<i>Crepis capillaris</i>	.	I	.	.	.	+	II	I
etc.								

Alliance 1.6. ***Arrhenatherion elatioris*** W. Koch 1926 (*Jahrb. St-Gall Naturw. Ges.* **61** : 124)

(tableau 1 : col. A.1.6.1 à A.1.6.6 ; tableaux 4 à 9)

Lectotypus allianiae : *Arrhenatheretum elatioris* Scherrer 1925 (*Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zurich* **2** : 88) rebaptisé ici *Dauco carotae – Arrhenatheretum elatioris* Görs 1966 *emend.* B. Foucault.

Communautés fauchées planitaires à submontagnardes caractérisées par les taxons des trois GS à *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*, à *Silene vulgaris* subsp. *v.* et à *Arrhenatherum elatius* s.l.

> Sous-alliance 1.6.1. «*Arrhenatherenion elatioris primaire*»

(tableau 1 : col. A.1.6.1 ; tableau 4)

Unité artificielle provisoire rapprochant des prairies non gérées, exceptionnellement fauchées ou pâturées par des bovins, correspondant souvent à des stations primaires d'*Arrhenatherum elatius* ; leur lien synfloristique par les caractéristiques de classe est limité, mais des caractéristiques de sous-classe et d'ordre justifient leur intégration ici. Plusieurs de ces syntaxons méritent des études complémentaires.

34. *Pulicario dysentericae – Arrhenatheretum elatioris* Géhu 2006 (Géhu, 2006b, tab. 3 ; **F06-21**)

35. Arrhénathéraie à *Symphytum officinale* (Wattez, 1976, tab. 12) ; prairie mésohygrophile décrite des berges des fleuves côtiers du nord de la France soumis à dessiccation estivale, donc moins hygrophile que le précédent syntaxon, encore trop mal définie

36. Arrhénathéraie de terril du nord de la France (Petit, 1980, tab. 40 : rel. 169, 144, 123) ; étude à poursuivre avant toute interprétation

37. *Arabidopsis halleri – Arrhenatheretum elatioris* Bouillet in B. Foucault (Bouillet, 1989, tab. 6 : rel. 15 à 17 ; Gallet & Hubert, 2008 : annexe 7 ; **F06-22**) ; transition vers les *Violetea calaminariae*

> Sous-alliance 1.6.2. *Colchico autumnalis – Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 699, '... *autumnale*-...', art. 41b), incl. *Agrostio capillaris – Arrhenatherenion elatioris* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 171) p.p. dont le type est l'*Armerio arenariae – Festucetum rubrae* J. Duvign. in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 187)

(tableau 1 : col. A.1.6.2.a et A.1.6.2.b ; tableau 5)

Typus suballianiae : *Alchemillo xanthochlorae – Arrhenatheretum elatioris* Sougnez in Sougnez & Limbourg 1963 (*Bull. Inst. Agron. Stat. Rech. Gembloux* **31** (3) : 391).

Communautés mésohygrophiles planitaires à collinéennes à *Colchicum autumnale*, *Myosotis scorpioides* s.l. et des taxons issus des prairies des *Agrostietea stoloniferae* et des mégaphorbiaies des *Filipendulo – Convolvuletea sepium*.

Deux groupes de syntaxons :

• **Groupe d'associations plutôt planitaires, différenciées par *Dichoropetalum carvifolia*, *Silaum silius* var. *s.*, *Ophioglossum vulgatum*, *Potentilla reptans*, *Hordeum secalinum*, *Carex hirta*, *Achillea ptarmica* subsp. *p.*, *Gaudinia fragilis*.**

38. *Primulo veris – Festucetum rubrae* Misset, J.-M. Royer & Didier in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 ; a – race subatlantique (Royer *et al.*, 2006, tab. 29) ; b – race submontagnarde (Royer *et al.*, 2006, tab. 28) (**F06-23**)

39. *Phyteumato orbicularis – Arrhenatheretum elatioris* J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (Royer, 1975, tab. I ; **F06-24**)

40. *Hordeo secalini – Arrhenatheretum elatioris* Frileux, B. Foucault & Roy 1989 (Frileux *et al.*, 1989, tab. 9 ; **F06-25**)

41. Prairie mésophile à *Arrhenatherum elatius* (Allorge, 1922, tab. XIII) ; rappelle le précédent syntaxon par *Hordeum secalinum* et la proximité géographique, mais la flore est par ailleurs assez différente ; statut à préciser
42. *Silao silai* – *Colchicetum autumnalis* B. Foucault (de Foucault, 1996a : 47, col. A, B, C ; **F06-26**)
43. *Colchico autumnalis* – *Festucetum pratensis* J. Duvign. 1958 (Didier & Royer, 1989, tab. IV ; **F06-27**)
44. *Armerio arenariae* – *Festucetum rubrae* J. Duvign. ex J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (Duvigneaud, 1989, tab. V ; **F06-28**)
45. *Stellario gramineae* – *Festucetum rubrae* J.-M. Royer & Didier in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (Royer & Didier, 1982, tab. X ; **F06-29**)
46. *Arrhenathero elatioris* – *Filipenduletum vulgaris* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcogne 2014 (Billy, 2000, tab. p. 46 : col. 2b ; **F06-30**)
47. *Alopecuro pratensis* – *Arrhenatheretum elatioris* (Tüxen 1937) Julve ex B. Foucault (Tüxen, 1937 : 104 ; Bournérias et al., 1978, tab. 17 : rel. 1-4 ; **F06-31**)
48. *Arrhenatheretum elatioris* Horvatić 1930 (Horvatić, 1930, tab. VII)
- **Groupe d'associations plutôt collinéennes, de transition vers le *Trisetum flavescentis* – *Polygonion bistortae*, différenciées par *Alchemilla* gr. *xanthochlora*, *Campanula patula*, *C. rotundifolia* subsp. r., *Phyteuma nigrum*, *Bistorta officinalis*, *Geranium sylvaticum*, *Vicia sepium*.**
49. *Heracleo sphondylii* – *Polygonetum bistortae* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcogne 2014 (Billy, 2000, tab. p. 34 : col. 9 ; **F06-32**)
50. *Alchemillo xanthochlorae* – *Arrhenatheretum elatioris* Sougnez in Sougnez & Limbourg 1963 (Sougnéz & Limbourg, 1963, tab. IV : rel. 1-42 ; Dumont, 1979, tab. 1, sub *Alchemillo xanthochlorae* – *Trisetetum colchicetosum* ; **F06-33**)
51. *Alchemillo monticolae* – *Arrhenatheretum elatioris* Görs 1968 (Malcuit, 1929 tab. p. 82 : rel. 5, 8, 11 ; Oberdorfer, 1936, tab. 4 ; Kuhn, 1937, tab. 26 ; Marschall, 1947, tab. 10 ; Oberdorfer, 1952, tab 2 : col. Ic, IIb, III ; Oberdorfer, 1957 : 229, col. b, sub *Melandrio diurni* – *Arrhenatheretum elatioris* ; Moor, 1958 : 278 ; Görs, 1966, tab. 19 : rel. 9-27 ; Görs, 1968, tab. 29 A : rel. 2 à 6 ; Putot, 1975, tab. I : 2 derniers syntaxons élémentaires ; **F06-34**)
52. *Poo pratensis* – *Trisetetum flavescentis* Knapp ex Oberd. 1957 ; a – race type (Oberdorfer, 1983, tab. 234 : col. 3) ; b – race à *Centaurea nigra* (Oberdorfer, 1957 : 222, col. a, b) (**F06-35**)
53. *Holcetum lanati* Issler 1936 (Issler, 1936, tab I : rel. 12-19) ; syntaxon paraissant très original dans sa composition floristique, à réétudier dans les Vosges.
54. *Astrantio majoris* – *Arrhenatheretum elatioris* B. Foucault (Guinochet, 1939, tab. p. 8 ; **F06-36**)
55. *Centaureo carniolicae* – *Arrhenatheretum elatioris* Oberd. 1964 corr. Poldini & Oriolo 1995 (incl. *Arrhenatheretum elatioris* sensu Pedrotti 1963 ; Pedrotti, 1963, tab. 1 et 2 ; Buffa et al., 1995, tab. 1 ; Tasinazzo, 2009, tab. 1 ; voir aussi Poldini & Oriolo, 1995)
56. *Arrhenatheretum elatioris* Kovács 1975 p.p. (Kovács, 1975, tab. 2 : *alopecuretosum*, *trisetetosum*, *typicum* et *brometosum erecti*)
57. *Festuco rubrae* – *Agrostietum capillaris* Horvat 1962 (Horvat et al., 1974, tab. 116 : col. 1)
58. *Alchemillo xanthochlorae* – *Trisetetum flavescentis* Horvat 1962 (Horvat et al., 1974, tab. 116 : col. 2)

On peut rapprocher de ce second groupe l'« *Equisetetum sylvatici* » décrit sur des données complexes par Jouanne (1929) des grandes laies forestières de Thiérache sous ambiance collinéenne, non étudié depuis sa description initiale et peut-être d'ailleurs disparu.

Bien que ses auteurs (Biondi & Balleli, 1995) le placent dans le *Cynosurion cristati*, le *Colchico lusitani* – *Cynosuretum cristati* apparaît comme un pré de fauche mésohygrophile vicariant des syntaxons de ce *Colchico – Arrhenatherenion elatioris*, où *Colchicum lusitanum* remplacerait *C. autumnale* ; on y trouve aussi une combinaison de taxons hygrophiles (*Hordeum secalinum*, *Lychnis flos-cuculi* subsp. *f.*, *Bromus racemosus*...) et mésophiles (*Tragopogon pratensis*, *Lotus corniculatus* subsp. *c.*, *Rhinanthus minor*, *Rh. alectorolophus*, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*, *Carum carvi*...) ; cette prairie devra se placer dans une sous-alliance originale d'Italie centrale.

> Sous-alliance 1.6.3. *Trifolio montani – Arrhenatherenion elatioris* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963 (*Publ. Ministerio Agricult. (Madrid)* **277** : 159, 'Trifolio – Arrhenatherion elatioris pro suball.' art. 41b)

(tableau 1 : col. A.1.6.3 ; tableau 6)

[syn. : *Centaureo jaceae* – *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 700) nom. illeg. (art. 22)]

Typus suballianciae : *Galio veri* – *Arrhenatheretum gudaricum* Rivas Goday & Borja 1961 (*Anales Inst. Bot. Cavanilles* **19** : 253), renommé *Galio veri* – *Arrhenatheretum bulbosi* (Rivas Goday & Borja 1961) Rivas Mart. *et al.* 2001.

Communautés mésophiles mésotrophiles planitaires à collinéennes-montagnardes plutôt basiphiles et différencierées par des taxons issus des pelouses des *Festuco* – *Brometea erecti* initiales et des ourlets des *Trifolio medii* – *Geranietea sanguinei* ; cœur de l'alliance.

- **Groupe d'associations planitaires à atlantiques-montagnardes différencierées par *Jacobsaea vulgaris* subsp. *v.*, *Poterium sanguisorba* subsp. *s.*, *Malva moschata*, *Centaurea gr. nigra*, *Primula veris* var. *v.*, *Convolvulus arvensis*, *Vicia sativa* s.l., *Scabiosa columbaria*, *Pilosella officinarum*, *Potentilla reptans*, *Elytrigia repens* s.l., *Crepis capillaris*, *Galium verum* subsp. *v.*, *Bromopsis erecta* subsp. *e.***

59. *Vicio sepium* – *Arrhenatheretum elatioris* O'Sullivan (1965) 1982 (O'Sullivan, 1965, tab. 8 ; = *Centaureo nigrae* – *Arrhenatheretum elatioris* O'Sullivan 1965 nom. ined. et illeg. (art. 31, non *Centaureo nigrae* – *Arrhenatheretum elatioris* Oberd. 1957 ; O'Sullivan, 1982)

60. *Centaureo nigrae* – *Arrhenatheretum elatioris* Hundt 1974 nom. illeg. (art. 31, non *Centaureo nigrae* – *Arrhenatheretum elatioris* Oberd. 1957) (Hundt, 1974, tab. 3)

61. *Galio veri* – *Trifolietum repantis* Sougnez 1957 (de Foucault, 1989a, tab. IV : col. 2 et 3 ; **F06-37**)

62. *Euphorbia cyparissiae* – *Festucetum rubrae* Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (Royer *et al.*, 2006, tab. 32 ; **F06-38**)

63. *Knautia arvernensis* – *Arrhenatheretum elatioris* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014 (Billy, 2000, tab. p. 34 : col. 8 ; **F06-39**)

64. *Salvio pratensis* – *Trifolietum molinerii* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014 (Billy, 2000, tab. p. 47 : col. 3 ; **F06-40**)

65. *Knautia arvernensis* – *Malvetum moschatae* Billy ex B. Foucault ; a – race plutôt collinéenne (Billy, 2000, tab. p. 47 : col. 7, 8) ; b – race montagnarde (Billy, 2000, tab. p. 47 : col 9) (**F06-41**) ; nous ne suivrons pas Thébaud *et al.* (2014 : 204) qui réduisent cette association à une sous-association *malvetosum moschatae* du *Knautio* – *Arrhenatheretum* (n° 63)

66. *Agrostis capillaris* – *Saxifragetum granulatae* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014 (Billy, 2000, tab. p. 47 : col. 6 ; **F06-42**)

67. *Lathyrus tuberosi* – *Arrhenatheretum elatioris* J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (Royer *et al.*, 2006, tab. 30 ; **F06-43**)

68. gr. à *Oreoselinum nigrum* – *Arrhenatherum elatius* (Vanden Berghe, 1963, tab. XXXI) ; décrit des Causses sur la base de cinq relevés, étude à poursuivre pour statuer définitivement
69. *Dauco carotae* – *Arrhenatheretum elatioris* Görs 1966 emend. B. Foucault (Scherrer, 1925 : 90 ; Malcuit, 1929, tab. p. 82 : rel. 1 à 4, 6, 7, 9, 10, 12 à 16 ; von Rochow, 1951, tab. 20 : col. Ic et II ; Görs, 1966, tab. 19 : rel. 1 à 8 ; Simeray, 1976, tab. XXVII ; **F06-44**)
70. *Arrhenatheretum elatioris* Tüxen 1937 p.p. (Tüxen, 1937 : 105) ; proche du précédent, mais dépourvu de *Centaurea jacea*, du moins dans les données synthétiques publiées
71. *Galio veri* – *Arrhenatheretum bulbosi* (Rivas Goday & Borja 1961) Rivas Mart. Fern. Gonz., Loidi, Lousá & Penas 2001 (Rivas Goday & Borja Carbonell, 1961, tab. 63, sub *Galio veri* – *Arrhenatheretum gudaricum*)

À ce groupe devrait se rattacher aussi l'arrénathéraie décrite de la vallée du Tarn par Liou Tchen Ngo (1929 : 135). On peut y placer encore le *Centaureo dubiae* – *Arrhenatheretum elatioris* Oberd. 1964 de la région insubrienne, non synthétisé ici (Oberdorfer, 1964).

- **Groupe d'associations collinéennes-continentales à *Alchemilla gr. xanthochlo-***
ra*, *Deschampsia cespitosa* subsp. c., *Campanula patula*, *Euphrasia officinalis* subsp. *rostkoviana*, *Campanula rotundifolia* subsp. r., *Potentilla erecta*, *Pimpinella major*, *Myosotis sylvatica

72. *Arrhenatheretum elatioris* sensu Kovács 1975 p.p. (Kovács, 1975, tab. 2 : *salvietosum*)
73. *Centaureo nigrae* – *Arrhenatheretum elatioris* Oberd. 1957 emend. B. Foucault 1989 (Oberdorfer, 1957 : 222, col. c, d : **F06-45**)
74. *Melandrio diurni* – *Arrhenatheretum elatioris* Oberd. 1957 p.p. (Oberdorfer, 1957 : 229, col. c)
75. *Arrhenatheretum medioeuropaeum* sensu Moravec 1965 (Moravec, 1965, tab. 10)
76. *Melandrio diurni* – *Trisetetum flavescentis* Moravec 1965 (Moravec, 1965, tab. 13)
77. *Arrhenathero elatioris* – *Festucetum rubrae* Resmeriță 1963 (Resmeriță, 1977, tab. 10)
78. *Trisetetum flavescentis* sensu Resmeriță 1977 (Resmeriță, 1977, tab. 11)
79. *Trisetetum flavescentis* Hundt & Hübl 1985 (Hundt & Hübl, 1985, tab. 3), différent du syntaxon n° 121

C'est sans doute à ce groupe d'associations qu'il faudra rattacher la prairie forestière submontagnarde évoquée par Bournérias et al. (2001 : 386), rangée par ces auteurs dans le *Triseto* – *Polygonion bistortae*.

> Sous-alliance 1.6.4. *Rhinantho pumili* – *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault & Corriol in B. Foucault suball. nov. *hoc loco*

(tableau 1 : col. A.1.6.4 ; tableau 7)

Typus nominis : *Rhinantho mediterranei* – *Trisetetum flavescentis* Vigo 1984 (*Collect. Bot. (Barcelona)* **15** : 462).

Communautés mésophiles mésotrophiles planitiaires à collinéennes-montagnardes pyrénéennes, à *Rhinanthus pumilus*, *Heracleum pyrenaicum*, *Knautia arvernensis*, *Chaerophyllum aureum*

80. *Rhinantho mediterranei* – *Trisetetum flavescentis* Vigo 1984 (Vigo, 1984, tab. 5 ; Carreras et al., 1993, tab. 7 ; **F06-46**)
81. *Heracleo setosi* – *Arrhenatheretum elatioris* Corriol 2013 (Corriol, 2013, annexe IV ; **F06-47**)

Une communauté de cette alliance a été repérée aussi sous le jardin pyrénéen de Melles (Haute-Garonne), vers 735 m d'altitude (juin 2014).

> Sous-alliance 1.6.5. *Poo angustifoliae – Arrhenatherenion elatioris* Felzines 2011
(*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 294)

(tableau 1 : col. A.1.6.5 ; tableau 8)

[syn. : *Agrostio capillaris – Arrhenatherenion elatioris* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 171) p.p. type exclus]

Typus suballianiae : *Poo angustifoliae – Avenuletum pubescens* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin ex Felzines 2011 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 285) désigné par Felzines (2011, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 294).

Communautés mésophiles à mésoxérophiiles oligomésotrophiles à mésotrophiles des hauts de vallée fluviale et parfois des terrasses alluviales riches en *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Rumex thyrsiflorus* et *Elytrigia*, mais les espèces de ce dernier genre souvent hybridées (Loiseau & Felzines, 1991).

82. *Carici divulsae – Poetum angustifoliae* Felzines 2011 (Felzines, 2011, tab. 3 ; **F06-48**)
83. *Phleo serotini – Agrostietum capillaris* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin ex Felzines 2011 (Felzines, 2011, tab. 2 ; **F06-49**)
84. *Galio veri – Anthoxanthetum odorati* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin ex Felzines 2011 (Felzines, 2011, tab. 1 ; **F06-50**)
85. *Carici leersii – Arrhenatheretum elatioris* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin ex Felzines 2011 (Felzines, 2011, tab. 5 ; **F06-51**)
86. *Poo angustifoliae – Avenuletum pubescens* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin ex Felzines 2011 (Felzines, 2011, tab. 4 ; **F06-52**)
87. *Carici ligericae – Festucetum rubrae* Lacroix, Hardy, Guittot & Le Bail 2014 (Lacroix et al., 2014, tab. 1 ; **F06-53**)
88. arrhenathéraie à chiendent (Belin, 1978, tab. VI et VII), statut à préciser, peut-être à rattacher à l'un des syntaxons 82 à 86 ; Felzines (2012) la place plutôt dans les *Agropyretea pungentis*.

Par *Rumex acetosella*, le *Rumici acetosellae – Arrhenatheretum elatioris* Bœuf, Untereiner, Holveck & Hum 2007 (Bœuf et al., 2007, tab. II : syntaxon 13 ; notre n° 89 du tab. 8 ; **F06-54**) se rapproche un peu de cette sous-alliance ; mais l'absence de plusieurs taxons et la position non alluviale empêchent de l'y placer ; sa place définitive reste à préciser.

> Sous-alliance 1.6.6. *Rumici obtusifolii – Arrhenatherenion elatioris* suball. nov. hoc loco

(tableau 1 : col. A.1.6.6 ; tableau 9)

[syn. : *Rumici obtusifolii – Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 700) nom. inval. (art. 17)]

Typus nominis : *Heracleo sphondylii – Brometum hordeacei* B. Foucault 1989 ex 2008 (J. Bot. Soc. Bot. France **43** : 56).

Communautés eutrophiles à *Rumex obtusifolius* subsp. o., *Urtica dioica* subsp. d., *Elytrigia repens* subsp. r., avec forte régression ou disparition des taxons oligotrophiles à mésotrophiles des pelouses initiales. Plusieurs de ces communautés atteignent l'étage normalement dévolu aux prairies du *Triseto – Polygonion bistortae* ; comme le remarquent déjà Delpech (1975 : 22) puis de Foucault (1989c : 90), l'eutrophisation a donc pour effet, entre autres, de relever la limite altitudinale supérieure de l'*Arrhenatherion elatioris*.

90. *Heracleo sphondylii* – *Brometum hordeacei* B. Foucault 1989 ex 2008 (de Foucault 1989a, tab. VII ; **F06-55**)
91. *Heracleo lecoqii* – *Arrhenatheretum elatioris* B. Foucault 1987 (Braun, 1915, tab. p. 166 : rel. 20 et 21 ; de Foucault, 1986a, tab. 13 ; **F06-56**)
92. *Heracleo sphondylii* – *Chaerophylletum aurei* Billy 2000 *heracleotsum sphondylii* Billy 2000 (Billy, 2000, tab. p. 34 : col. 10)
93. *Heracleo sphondylii* – *Chaerophylletum aurei* Billy 2000 var. à cires (Billy, 2000, tab. p. 34 : col. 11) ; prairie de bermes fauchées eutrophisées de basse Auvergne, dénommée « *Heracleo – Chaerophylletum* de Fouc. » ; cependant ce nom n'existe pas dans de Foucault (1986a), mais seulement l'*Heracleo lecoqii* – *Arrhenatheretum elatioris* (cf. ci-dessus) ; syntaxon à reprendre
94. *Inulo helenii* – *Heracleetum sphondylii* Misset in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (Royer et al., 2006, tab. 31 ; **F06-57**)
95. *Trifolio hybriди* – *Lolietum perennis* Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (Royer et al., 2006, tab. 33 ; **F06-58**)
96. *Dactyrido glomeratae* – *Festucetum arundinaceae* Tüxen ex W. Lohmeyer 1953 (Görs, 1966, tab. 12 : rel. 1 à 24 ; **F06-59**), à la limite de l'alliance
97. *Tanaceto vulgaris* – *Arrhenatheretum elatioris* Fischer ex B. Foucault (Fischer, 1985, tab. 1 ; **F06-60**)
98. *Cirsio arvensis* – *Arrhenatheretum elatioris* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (Lacroix et al., 2014, tab. 8 ; **F06-61**)
99. *Phleo pratensis* – *Agropyretum repentis* Peeters & Lambert ex B. Foucault (Peeters & Lambert, 1989, tab. 2 ; **F06-62**)

Alliance 1.7. *Trisetum flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947 (*Beitr. Geobot. Landens. Schweiz* **26** : 105)

(tableau 1 : col. A.1.7.1 à A.1.7.4 ; tableaux 10 à 14)

[syn. : *Trisetum flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen 1943 (*Commun. Stat. Int. Géobot. Médit. Montpellier* **84** : 8) nom. inval. (art. 2b, 8 ; '... *bistortæ*' art. 41a) ; *Polygonum bistortae* – *Trisetum flavescentis* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947 nom. invers. (Dierschke, 1981, *Ber. Int. Symp. IVV* : 318) illeg.]

Typus allianiae : *Trisetetum flavescentis leponticum* (Brockm.-Jerosch 1907) Marschall 1947 (*Beitr. Geobot. Landens. Schweiz* **26** : 107) rattaché ici à l'*Anthrisco sylvestris* – *Trisetetum flavescentis* (Marschall 1951) Dietl ex Pfister 1984.

Communautés fauchées montagnardes et subalpines caractérisées par les deux GS à *Silene vulgaris* subsp. v. et à *Arrhenatherum elatius* s.l., auxquels vient s'ajouter celui, plus orophile, à *Alchemilla xanthochlora* s.l. (tableau 1). Le phénomène d'apophytisation se manifeste ici par la pénétration dans ces prairies de taxons issus des mégaphorbiaies des *Mulgedio* – *Aconitetea variegati*, classe d'origine de plusieurs taxons de la présente alliance, quoique sans doute sous des écotypes différenciés (Lacoste, 1976 ; Gonnet 1981).

> Sous-alliance 1.7.1. *Alchemillo monticolae* – *Trisetetion flavescentis* Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 115)

(tableau 1 : col. A.1.7.1 ; tableau 10)

[syn. : *Alchemillo monticolae* – *Trisetetion flavescentis* Ferrez 2011 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne N.-E. France, NS*, **1** : 122) nom. superfl.]

Typus suballianiae : *Alchemillo monticolae* – *Brometum hordeacei* J.-L. Rich. ex Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 111).

Prairies montagnardes continentales basiphiles eutrophisées, de transition avec le *Trifolio montani* – *Arrhenatherenion elatioris* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, avec en outre des taxons en commun avec le *Rumicetum obtusifolii* – *Arrhenatherenion*.

100. *Alchemillo monticolae* – *Brometum hordeacei* J.-L. Rich. ex Ferrez 2007 (Ferrez, 2007, tab. 8 ; **F06-63**)
101. *Veratro lobelianus* – *Cirsietum eriophori* Béguin 1972 (Béguin, 1972, tab. 13 ; **F06-64**)
102. *Agropyro repentis* – *Alopecuretum pratensis* Moravec 1965 (Moravec, 1965, tab. 19)

> Sous-alliance 1.7.2. *Rhinantho pumili* – *Trisetenion flavescentis* suball. nov. *hoc loco*

(tableau 1 : col. A.1.7.2 ; tableau 11)
 [syn. : *Violo sudeticae* – *Trisetenion flavescentis* Julve 1993 (*Lejeunia*, NS, **140** : 85) nom. inval. (art. 2d, 3b)]

Typus nominis : *Geranio phaei* – *Trisetetum flavescentis* B. Foucault & Gruber in B. Foucault.

Communautés du Massif central et des Pyrénées caractérisées par le GS à *Rhinanthus pumilus*. Plusieurs des associations pyrénéennes listées ci-dessous sont souvent synonymisées les unes avec les autres, en dépit d'une relativement bonne différenciation floristique.

103. *Violo luteae* – *Trisetetum flavescentis* Luquet ex B. Foucault 1986 (de Foucault, 1986a, tab. 11 ; **F06-65**)
104. *Centaureo nigrae* – *Poetum chaixii* Thébaud 2006 (Thébaud, 1988, tab. V ; **F06-66**)
105. *Agrostio capillaris* – *Festucetum rubrae* Frain, Blanchetête & Decuq 2009 (Frain et al., 2009, tab. IV ; **F06-67**)
106. *Campanulo patulae* – *Violetum cornutae* Nègre 1972 (Nègre, 1972, tab. XIII, sauf « Initial » ; **F06-68**)
107. *Geranio phaei* – *Trisetetum flavescentis* B. Foucault & Gruber in B. Foucault (Gruber, 1985, tab. 2 ; **F06-69**)
108. *Knautio arvernensis* – *Trisetetum flavescentis* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcogne 2014 (Billy, 2000, tab. p. 57 : col. 6 ; **F06-70**)
109. *Heracleo pyrenaici* – *Trisetetum flavescentis* Braun-Blanq., Roussine & Nègre ex O. Bolòs 1957 (de Bolòs, 1957 : 505 ; Carreras, 1993, tab. 3 : rel. 1 ; Carreras et al., 1993, tab. 8 ; **F06-71**)
110. *Gentianae luteae* – *Trisetetum flavescentis* Vigo 1984 (Vigo, 1984, tab. 7)
111. *Astrantio majoris* – *Avenuletum pubescens* Vigo 1984 (Vigo, 1984, tab. 6 ; **F06-72**)
112. *Astrantio majoris* – *Trisetetum gudaricum* Rivas Goday & Borja 1961 (Rivas Goday & Borja, 1961, tab. 64), rattaché à tort selon nous au *Lepidio reverchoni* – *Achilleetum pyrenaicae* Rivas Goday & Borja 1961 par Rivas-Martínez et al. (2001)
113. *Alchemillo xanthochlorae* – *Trollietum europaei* Vigo 1979 (Vigo, 1979, tab. p. 81)
114. *Ophioglosso vulgati* – *Arrhenatheretum elatioris* P. Monts. 1957 (Montserrat, 1957, tab. III)

Non loin de cette alliance, mais s'y intégrant toutefois assez mal à cause de son caractère mésohygrophile et son caractère de transition vers le *Colchico* – *Arrhenatherenion elatioris*, signalons encore le *Phyteumato spicati* – *Narcissetum poetici* Seytre in B. Foucault (données inédites de L. Seytre ; tableau 12 ; **F06-73**).

> Sous-alliance 1.7.3. *Lathyro linifolii* – *Trisetenion flavescentis* Dierschke ex B. Foucault *hoc loco*

(tableau 1 : col. A.1.7.3 ; tableau 13)
 [syn. : *Lathyro linifolii* – *Trisetenion flavescentis* Dierschke 1981 (*Ber. Intern. Symp. IVV* : 324), *Alchemillo xanthochlorae* – *Trisetenion flavescentis* Dierschke 1981 (*Ber. Intern. Symp. IVV* : 336) nom. inval. (art. 2d, 3o, 5)]

Typus nominis : Meo athamantici – Festucetum rubrae (Tüxen 1937) J. Bartsch & M. Bartsch 1940 (*Pflanzensoziologie* 4 : 56).

Communautés plutôt acidiphiles à acidiclinophiles du nord-est de la France (Vosges, rarement Jura) et Europe centrale, surtout à *Poa chaixii* et *Crepis mollis* (optimal ici pour l'alliance).

116. *Geranio sylvatici* – *Trisetetum flavescentis* Knapp ex Oberd. 1957 (Oberdorfer, 1957 : 234 ; **F06-74**)
117. *Meo athamantici* – *Festucetum rubrae* Tüxen ex J. Bartsch & M. Bartsch 1940 ; a – race de Forêt Noire (Oberdorfer, 1957 : 234) ; b – race des Vosges saônoises (Ferrez, 2007, tab. 7 ; **F06-75**)
118. *Crepidio mollis* – *Trisetetum flavescentis* Hundt 1980 (Dierschke, 1981, tab. h.t. : col. 48-49)
119. *Cardaminopsio halleri* – *Agrostietum tenuis* Moravec 1965 (Dierschke, 1981, tab. h.t. : col. 50-51)
120. *Gladiolo imbricati* – *Agrostietum tenuis* (Szafer et al. 1923) Pawł. & Walas 1949 (Dierschke, 1981, tab. h.t. : col. 52-56)
121. *Trisetetum flavescentis* Hundt & Hübl 1985 (Hundt & Hübl, 1985, tab. 2)

> Sous-alliance 1.7.4. *Campanulo rhomboidalis* – *Trisetenion flavescentis* Dierschke in Theurillat 1992 (*Candollea* 47 : 335)

(tableau 1 : col. A.1.7.4 ; tableau 14)
[syn. : *Campanulo rhomboidalis* - *Trisetenion flavescentis* Dierschke 1981 (*Ber. Intern. Symp. IVW* : 320) nom. inval. (art. 2d, 5)]
Typus suballianiae : *Trisetetum flavescentis* Rübel 1911 (*Bot. Jahrb. Syst.* XLVII (1-4) : 147).
Communautés plutôt basiphiles du Jura et surtout des Alpes caractérisées par le GS à *Campanula rhomboidalis*.

122. *Euphorbio brittingeri* – *Trisetetum flavescentis* B. Foucault 1986 (de Foucault, 1986f, tab. 3 : rel. 1 à 9 + col. A ; **F06-76**)
123. *Campanulo rhomboidalis* – *Crepidetum biennis* B. Foucault & Simeray in B. Foucault (de Foucault, 1986f, tab. 3 : rel. 10 à 14 + col. B ; **F06-77**)
124. *Astrantio majoris* – *Trisetetum flavescentis* Knapp & Knapp ex Knapp 1962 (Beger, 1922 : 100 ; Schnyder, 1930, tab. p. 166 ; Oberdorfer, 1957 : 232 ; Dierschke, 1979, tab. 1 : rel. 3 à 31 ; Dierschke, 1981, tab. h.t. : col. 1-2 ; **F06-78**)
125. *Anthrisco sylvestris* – *Trisetetum flavescentis* sensu Delpech 1994 (Delpech, 1994, tab. 1 ; cf. **F06-78**)
126. *Rhinantho alectorolophi* – *Trisetetum flavescentis* Delpech & B. Foucault in B. Foucault (Delpech, 1994, tab. 2 à 8 ; **F06-79**)
127. *Trisetetum flavescentis* Rübel 1911 (Rübel, 1911, tab. p. 144 ; voir aussi Theurillat, 1992 ; illustration in Rübel, 1911, Taf. XXII : Abb. 32)
128. *Centaureo transalpinae* – *Trisetetum flavescentis* Poldini & Oriolo 1995 (Poldini & Oriolo, 1995, tab. 7)
129. *Scillo bifoliae* – *Poetum alpinae* Béguin 1972 (Béguin, 1972, tab. 14 ; **F06-80**)
130. *Triseto flavescentis* – *Meetum athamantici* Lacoste 1975 (Lacoste, 1975, tab. 27 ; **F06-81**)
131. *Campanulo glomeratae* – *Cynosuretum cristati* Ubaldi 1978 (Ubaldi, 1978, tab. h.t.) ; très original, autre unité ?
132. *Trisetetum flavescentis* sensu Pedrotti 1963 (Pedrotti, 1963, tab. 4)

Tableau 4
Synthèse de l'« *Arrhenatherenion elatioris* primaire ».

	34	35	36	37	37t
Numéro de syntaxon					
Nombre de relevés	5	8	3	4	
N° F 06-	21			22	
<i>Pulicaria dysenterica</i>	V	.	.	.	.
<i>Convolvulus sepium</i>	IV	.	.	.	.
<i>Anthriscus sylvestris</i> *s.	II	.	.	.	.
<i>Elytrigia repens</i> *r.	I	V	.	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	.	IV	.	1	.
<i>Centaurea decipiens</i>	.	IV	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	III	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i> *c.	.	II	.	3	11
<i>Pimpinella saxifraga</i> *s.	.	II	.	.	.
<i>Urtica dioica</i> *d.	V	V	.	1	.
<i>Symphtum officinale</i> *o.	V	IV	.	1	.
<i>Heracleum sphondylium</i> s.l.	V	V	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	II	V	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	III	III	.	.	.
<i>Campanula rapunculus</i>	.	.	1	.	.
<i>Jacobsa vulgaris</i> *v.	.	.	1	.	.
<i>Silene vulgaris</i> *v.	.	.	1	.	.
<i>Arabidopsis halleri</i> *h.	.	.	.	4	33
<i>Armeria maritima</i> *halleri	.	.	.	1	.
<i>Silene vulgaris</i> *humilis	.	.	.	1	.
 ARRHENATHERETALIA EL.					
<i>Arrhenatherum elatius</i> *e.	V	V	3	4	55
<i>Daucus carota</i> *c.	I	I	1	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	.	II	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	II	.	.	.
<i>Vicia gr. sativa</i>	.	.	1	.	.
 ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA STOL.					
<i>Holcus lanatus</i> *l.	.	II	1	2	.
<i>Plantago lanceolata</i>	I	I	.	.	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	II	.	.	.
<i>Phleum pratense</i>	.	I	.	.	.
<i>Carex disticha</i>	.	.	.	1	.
<i>Rumex acetosa</i> *a.	.	.	.	1	r
 Autres taxons					
<i>Vicia cracca</i>	.	II	.	1	.
<i>Calamagrostis epigejos</i> *e.	.	.	1	1	.
<i>Lotus corniculatus</i> *c.	.	II	.	.	.
<i>Crepis capillaris</i>	.	I	.	.	.
<i>Eryngium campestre</i>	.	I	.	.	.
<i>Epipactis helleborine</i> *h.	.	.	.	1	+
etc.					

Tableau 5

Synthèse du *Colchico autumnalis* –
Arrhenatherenion elatioris.

Numéro de taxon	38a	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52a	53	54	55	56	57	58
Nombre de relevés	24	15	17	19	42	20	4	5	9	24	15	32	64	112	105	20	8	7	107	53	20
N° F 06-	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36					13
<i>Colchico-Arrhenatherenion el.</i>																					
<i>Cirsium tuberosum</i>																					
<i>Pulicaria dysenterica</i>																					
<i>Inula salicina</i>																					
<i>Serratula tinctoria</i>																					
<i>Coeloglossum viride</i>																					
<i>Anacamptis morio *</i> n.																					
<i>Narcissus poeticus</i>																					
<i>Phyteuma orbiculare *</i> o.																					
<i>Euphorbia lathyris</i> *verrucosa																					
<i>Scabiosa columbaria</i>																					
<i>Oenanthe silaifolia</i>																					
<i>Crepis vesicaria *</i> taraxacifolia																					
<i>Symphytum officinale *</i> o.																					
<i>Centaurea gr. nigra</i>																					
<i>Armenia arenaria *</i> a.																					
<i>Fritillaria meleagris</i>																					
<i>Filipendula vulgaris</i>																					
<i>Rorippa pyrenaica *</i> p.																					
<i>Trifolium patens</i>																					
<i>Thymus gr. serpyllum</i>																					
<i>Ononis natrix</i>																					
<i>Cichorium intybus</i>																					
<i>Silaum silaus *</i> s.																					
<i>Centaurea decipiens</i>																					
<i>Jacobsaea vulgaris *</i> v.																					
<i>Dichoropetalum carvifolia</i>																					
<i>Potentilla reptans</i>																					
<i>Hordeum secalinum</i>																					
<i>Ophioglossum vulgatum</i>																					
<i>Gaudinia fragilis</i>																					
<i>Carex hirta</i>																					
<i>Achillea ptarmica *</i> p.																					
<i>Knautia arvensis</i>																					
<i>Geranium pratense</i>																					
<i>Knautia dipsacifolia</i>																					
<i>Crepis paludosa</i>																					
<i>Caltha palustris *</i> p.																					
<i>Phyteuma nigrum</i>																					
<i>Onobrychis viciifolia</i>																					
<i>Astrantia major *</i> m.																					

Suite Tableau 5

Synthèse du *Colchico autumnalis* –
Arrhenatherenion elatioris.

Numéro de syntaxon	38a	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52a	52b	53	54	55	56	57	58		
Nombre de relevés	24	24	15	17	19	42	20	4	5	9	24	15	32	64	112	105	20	8	7	107	53	20	13	
N° F 06-	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36								
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>																								
<i>Centaurea nigrescens</i>																								
<i>Achillea roseoalba</i>																								
<i>Myosotis sylvatica</i>																								
<i>Silene dioica</i> *d.																								
<i>Crocus venustus</i>																								
<i>Poa alpina</i> *a.																								
<i>Crepis mollis</i>																								
<i>Meum athamanticum</i>																								
<i>Moenchia mantica</i>																								
<i>Cirsium canum</i>																								
<i>Centaurea pannonica</i>																								
<i>Scabiosa agrestis</i>																								
<i>Alchemilla gr.-xanthochlora</i>																								
<i>Campanula patula</i>																								
<i>Campanula rotundifolia</i> s.l.																								
<i>Bistorta officinalis</i>																								
<i>Geranium sylvaticum</i>																								
<i>Vicia sepium</i>																								
<i>Colchicum autumnale</i>																								
<i>Bromus racemosus</i> (d)																								
<i>Cardamine pratensis</i> (d)																								
<i>Agrostis stolonifera</i> s.l. (d)																								
<i>Sanguisorba officinalis</i> (d)																								
<i>Lychnis flos-cuculi</i> *f. (d)																								
<i>Myosotis scorpioides</i> s.l. (d)																								
<i>Cirsium palustre</i> (d)																								
<i>Rumex crispus</i> *c. (d)																								
<i>Deschampsia cespitosa</i> *c. (d)																								
<i>Ranunculus repens</i> (d)																								
<i>Lysimachia nummularia</i> (d)																								
<i>Lotus pedunculatus</i> (d)																								
<i>Schedonorus arundinaceus</i> *a. (d)																								
<i>Filipendula ulmaria</i> (d)																								
<i>Equisetum palustre</i> (d)																								
<i>Angelica sylvestris</i> *s. (d)																								
<i>Jacobaea aquatica</i> (d)																								
<i>Rhinanthus angustifolius</i> *a. (d)																								
<i>Trifolium fragiferum</i> (d)																								
<i>Carex distans</i> (d)																								

Suite Tableau 5
Synthèse du *Colchico autumnalis* –
Arrhenatheron elatioris.

Numéro de syntaxon														
Nombr de relevés														
N° F 06-														
38a	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52a
24	24	25	17	42	20	4	5	9	24	15	32	64	112	52b
23	23	24	23	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
38b														
Arrhenatherion el. +														
ARRHENATHERETEA EL.														
<i>Arrhenatherum elatum</i> *e.														
<i>Avenula pubescens</i> *p.														
<i>Bromus hordeaceus</i> *h.														
<i>Anthriscus sylvestris</i> *s.														
<i>Vicia cracca</i>														
<i>Trisetum flavescens</i> *f.														
<i>Carum carvi</i>														
<i>Tragopogon pratensis</i> s.l.														
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>														
<i>Rhinanthus minor</i>														
<i>Pimpinella major</i>														
<i>Lathyrus pratensis</i>														
<i>Knautia arvensis</i>														
<i>Heracleum sphondylium</i> *s.														
<i>Gallium mollugo</i>														
<i>Crepis biennis</i>														
<i>Daucus carota</i> *c.														
<i>Silene vulgaris</i> *v.														
<i>Vicia gr. sativa</i>														
<i>Crepis capillaris</i>														
<i>Euphorbia officinalis</i> *rostkoviana														
ARRHENATHERETEA ELATIORIS														
d'Arrhenatheretea el. / Agrostitea														
<i>Agrostis capillaris</i> *c.														
<i>Centaurea jacea</i> *j.														
<i>Potentilla sanguisorba</i> *s.														
<i>Medicago lupulina</i> *l.														
<i>Luzula campestris</i> *c.														
<i>Lotus corniculatus</i> *c.														
<i>Leontodon hispidus</i> *h.														
<i>Gallium verum</i> *v.														
<i>Ranunculus bulbosus</i>														

Suite Tableau 5

Synthèse du *Colchico autumnalis* –
Arrhenatherenion elatioris.

Numéro de syntaxon																									
Nombré de relevés																									
N° F 06-																									
<i>Primula veris</i> *v.																									
<i>Polygonum vulgare</i> *v.																									
<i>Plantago media</i> *m.																									
<i>Pimpinella saxifraga</i> *s.																									
<i>Bromopsis erecta</i> *e.																									
<i>Potentilla erecta</i>																									
<i>Carex caryophyllea</i>																									
<i>Galium pumilum</i>																									
<i>Pilosella officinarum</i>																									
<i>Saxifraga granulata</i>																									
<i>Brachypodium rupestre</i> *r.																									
ARRHENATHERETEA EL + AGROSTITEA STOL.																									
<i>Rumex acetosa</i> *a.																									
<i>Holcus lanatus</i> *l.																									
<i>Trifolium pratense</i> *p.																									
<i>Ranunculus acris</i> s.l.																									
<i>Plantago lanceolata</i>																									
<i>Schedonorus pratensis</i> *p.																									
<i>Cynosurus cristatus</i>																									
<i>Bellis perennis</i>																									
<i>Alopecurus pratensis</i> *p.																									
<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare																									
<i>Trifolium repens</i> *r.																									
<i>Trifolium dubium</i>																									
<i>Taraxacum officinale</i> agg.																									
<i>Prunella vulgaris</i>																									
<i>Poa trivialis</i> *t.																									
<i>Poa pratensis</i> s.l.																									
<i>Phleum pratense</i>																									
<i>Lolium perenne</i>																									
<i>Stellaria graminea</i>																									
<i>Scorzoneroidea autumnalis</i>																									
<i>Veronica serpyllifolia</i> *s.																									
<i>Plantago major</i> *m.																									

Autres taxons

Suite Tableau 5

Synthèse du *Colchico autumnalis* –
Arrhenatherenion elatioris.

Numéro de syntaxon	38a	38b	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52a	52b	53	54	55	56	57	58	
Nombre de relevés	24	24	23	23	17	19	42	20	4	5	9	24	15	32	64	112	105	20	8	7	107	53	20	13
N° F 06-	23	23	24	25	17	19	42	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	36	36	36	36	36
<i>Festuca rubra</i> *r.	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Bizia media</i> *m.	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Hypochoeris radicata</i>	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Convolvulus arvensis</i>	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Elytrigia repens</i> *r.	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Carex flacca</i> *f.	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Cirsium arvense</i>	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Trollius europaeus</i>	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Galium palustre</i> s.l.	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Geum rivale</i>	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Rumex obtusifolius</i> *o.	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Thalictrum flavum</i>	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Urtica dioica</i> *d.	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Alchemilla filicaulis</i>	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Trifolium hybridum</i> *h.	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Lythrum salicaria</i>	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Malva moschata</i>	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
<i>Neotinea ustulata</i> *u.	V	V	II	IV	III	IV	III	IV	IV	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V
etc.																								

Tableau 6

Synthèse du *Trifolio montani* –
Arrhenatherion elatioris.

	59	60	61	62	63	64	65a	65b	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
Numéro de syntaxon	21	12	166	12	26	23	?	?	22	9	5	65	22	16	5	25	?	5	9	7	7	17
Nombré de relevés																						
N° F 06-																						
<i>Arrhenatherion elatioris</i>	III																					
<i>Filipendula ulmaria</i>																						
<i>Eryngium campestre</i>																						
<i>Euphorbia cyparissias</i>																						
<i>Euphorbia seguieriana</i> *S.																						
<i>Crepis vesicaria</i> * <i>taraxacifolia</i>	r																					
<i>Euphorbia flavicoma verrucosa</i>																						
<i>Trifolium incarnatum</i>							V			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
<i>Armeria arenaria</i> *a.								V			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
<i>Viola lutea</i> *I.									V			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
<i>Malva moschata</i>										V												
<i>Knautia arvensis</i>											V											
<i>Conopodium majus</i> *m.												V										
<i>Lathyrus tuberosus</i>													V									
<i>Campanula rapunculus</i>														V								
<i>Oreselinum nigrum</i>															V							
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>																V						
<i>Cherophyllum aureum</i>																	V					
<i>Phleum nodosum</i>																		V				
<i>Geranium pratense</i>																			V			
<i>Prunella hastifolia</i>																				V		
<i>Potentilla sanguisorba</i> *S.																					V	
<i>Gaulum verum</i> *V.																						V
<i>Convolvulus arvensis</i>																						V
<i>Primula veris</i> *V.																						V
<i>Jacobaea vulgaris</i> *V.																						V
<i>Centaurea gr. nigra</i>																						V
<i>Vicia gr. sativa</i>																						V
<i>Bromopsis erecta</i> *e.																						V
<i>Crepis capillaris</i>																						V
<i>Elytrigia repens</i> s.l.																						V
<i>Potentilla reptans</i>																						V
<i>Pilosella officinarum</i>																						V
<i>Scabiosa columbaria</i>																						V
<i>Monachia manitica</i>																						V
<i>Lysimachia nummularia</i>																						V
<i>Bistorta officinalis</i>																						V

Suite Tableau 6

Synthèse du *Trifolio montani* –
Arrhenatherion elatioris.

Numéro de syntaxon	61	62	63	64	65a	65b	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
Nombr de relevés	60	62	63	64	65a	65b	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
N° F 06-	21	12	166	12	26	23	?	22	9	5	65	22	16	5	25	?	5	9	7	7
<i>Silene dioica</i> *d.																				
<i>Viscaria vulgaris</i> *v.																				
<i>Arabidopsis halleri</i> *h.																				
<i>Genanium sylvaticum</i>																				
<i>Phyteuma nigrum</i>																				
<i>Dianthus deltoides</i>																				
<i>Rumex crispus</i> *c.																				
<i>Cichorium intybus</i>																				
<i>Centaurea austriaca</i>																				
<i>Equisetum pratense</i>																				
<i>Symphytum officinale</i> *o.																				
<i>Lycchnis flos-cuculi</i> *f.																				
<i>Cruciata glabra</i> *g.																				
<i>Centaurea pseudophrygia</i>																				
<i>Campanula patula</i>																				
<i>Euphorbia officinalis</i> *rostkoviana																				
<i>Pimpinella major</i>																				
<i>Alchemilla gr.xanthochlora</i>																				
<i>Campanula rotundifolia</i> *r.																				
<i>Deschampsia cespitosa</i> *c.																				
<i>Potentilla erecta</i>																				
<i>Myosotis sylvatica</i>																				
<i>Bromus hordeaceus</i> *h.																				
<i>Daucus carota</i> *c.																				
<i>Trifolium dubium</i>																				
ARRHENATHERETALIA ELATIORIS																				
<i>Arrhenatherum elatius</i> *e.																				
<i>Trisetum flavescens</i> *f.																				
<i>Lathyrus pratensis</i> (d)																				
<i>Heraclium sphondylium</i> *s.																				
<i>Avenula pubescens</i> p.																				
<i>Knautia arvensis</i> (d)																				
<i>Galium mollugo</i>																				
<i>Anthriscus sylvestris</i> s. (d)																				
<i>Rhinanthus minor</i>																				
<i>Crepis biennis</i>																				
<i>Alopecurus pratensis</i> *p.(d)																				
<i>Vicia cracca</i> (d)																				
<i>Vicia sepium</i> (d)																				
<i>Tragopogon pratensis</i> s.l.																				

Suite Tableau 6

Synthèse du *Trifolio montani* – *Arrhenatherenion elatioris*.

Suite Tableau 6

Synthèse du *Trifolio montani* – *Arrhenatherenion elatioris*.

Tableau 7

Synthèse du *Rhinantho pumili* –
Arrhenatherenion elatioris.

Numéro de syntaxon	80	81		Numéro de syntaxon	80	81
Nombre de relevés	28	15		Nombre de relevés	28	15
N° F 06-	46	47		N° F 06-	46	47
<i>Rhinantho pumili</i> - <i>Arrhenatherenion el.</i> + <i>Arrhenatherion el.</i>						
<i>Potentilla sanguisorba</i> *s.	IV	.		d <i>Arrhenatheretea el. / Agrostietea stol.</i>		
<i>Ranunculus bulbosus</i>	IV	.		<i>Lotus corniculatus</i> *c.	V	II
<i>Chaerophyllum aureum</i>	III	.		<i>Medicago lupulina</i> *l.	IV	II
<i>Phleum nodosum</i>	III	.		<i>Agrostis capillaris</i> *c.	II	II
<i>Vicia gr. sativa</i>	III	.		<i>Leontodon hispidus</i> *h.	III	I
<i>Plantago media</i> *m.	III	.		ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA STOL.		
<i>Avenula pubescens</i> *p.	II	.		<i>Plantago lanceolata</i>	V	V
<i>Carum carvi</i>	II	.		<i>Trifolium repens</i> *r.	IV	V
<i>Salvia pratensis</i> *p.	II	.		<i>Trifolium pratense</i> *p.	III	V
<i>Galium pumilum</i>	II	.		<i>Rumex acetosa</i> *a.	III	IV
<i>Silene vulgaris</i> *v.	II	.		<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare	IV	III
<i>Knautia arvensis</i> (d)	II	.		<i>Taraxacum officinale</i> agg.	IV	III
<i>Galium verum</i> *v.	II	+		<i>Holcus lanatus</i> *l.	III	V
<i>Potentilla reptans</i>	II	.		<i>Ranunculus acris</i> s.l.	II	V
<i>Heracleum pyrenaicum</i> f. <i>setosum</i>	V			<i>Poa trivialis</i> *t.	II	V
<i>Lychnis flos-cuculi</i> *f.	.	V		<i>Schedonorus pratensis</i> *p.	II	III
<i>Lolium multiflorum</i>		IV		<i>Poa pratensis</i> *p.	IV	I
<i>Galium mollugo</i>	.	IV		<i>Cynosurus cristatus</i>	II	IV
<i>Crepis biennis</i>	.	III		<i>Stellaria graminea</i>	+	III
<i>Anthriscus sylvestris</i> *s. (d)	.	II		<i>Prunella vulgaris</i>	I	II
<i>Rumex crispus</i> *c.	+	II		<i>Lolium perenne</i>	+	II
<i>Rhinanthus pumilus</i>	V	II		<i>Phleum pratense</i>	.	II
<i>Bromus hordeaceus</i> *h.	II	IV		<i>Agrostis stolonifera</i> s.l.	.	II
<i>Crepis capillaris</i>	I	III		<i>Ranunculus repens</i>	r	I
<i>Knautia gr. maxima</i>	II	II		<i>Schedonorus arundinaceus</i> *a.	r	II
<i>Daucus carota</i> *c.	I	II		<i>Bellis perennis</i>	r	+
<i>Linum usitatissimum</i> *angustifolium	I	II		Autres taxons		
<i>Trifolium dubium</i>	I	+		<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III	V
ARRHENATHERETALIA ELATIORIS				<i>Centaurea gr. nigra</i>	II	IV
<i>Arrhenatherum elatius</i> *e.	V	V		<i>Briza media</i> *m.	III	.
<i>Trisetum flavescens</i> *f.	V	V		<i>Centaurea jacea</i> *j.	III	.
<i>Lathyrus pratensis</i> (d)	III	IV		<i>Hypochaeris radicata</i>	II	+
<i>Tragopogon pratensis</i> s.l.	IV	II		<i>Scabiosa columbaria</i>	r	+
<i>Vicia cracca</i> (d)	II	III		<i>Bistorta officinalis</i>	r	+
<i>Vicia sepium</i> (d)	+	+		<i>Cirsium arvense</i>	r	I
ARRHENATHERETEA ELATIORIS				etc.		
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	V	V				
<i>Leucanthemum vulgare</i>	IV	III				
<i>Achillea millefolium</i>	V	.				
<i>Veronica chamaedrys</i> *ch.	.	III				

Tableau 8

Synthèse du *Poo angustifoliae* –
Arrhenatherenion elatioris.

Numéro de syntaxon	82	83	84	85	86	87	88	89
Nombre de relevés	8	13	14	21	22	7	26	21
N° F 06-	48	49	50	51	52	53		54
<i>Poo angustifoliae</i> – <i>Arrhenatherenion el.</i>								
Carex divisa								
Phleum pratense	V	II	I	.	.	.	.	.
Phleum nodosum	III	.	.	.	.	.	.	.
Thymus gr. serpyllum	III	V	.	I	.	.	.	.
Ranunculus paludosus	.	I	IV	I	II	.	.	.
Anacamptis morio *m.	.	.	III	.	.	.	.	.
Vulpia bromoides	I	IV	III	r	.	I	.	.
Rorippa pyrenaica *p.	II	III	II	.	r	.	.	.
Carex leersii	.	.	.	V	II	.	.	.
Festuca nigrescens	.	.	.	III	.	.	.	.
Carex colchica	.	.	.	.	IV	.	.	.
Erytrigia campestris *c.	.	.	.	.	IV	.	.	.
Muscaris comosum	.	.	.	.	III	.	.	.
Eryngium campestre	II	IV	V	II	III	V	.	.
Euphorbia cyparissias	IV	III	IV	II	III	.	.	.
Festuca longifolia	.	III	II	I	II	.	.	.
Elytrigia repens *r.	I	.	.	.	II	V	.	.
Carex praecox *p.	.	.	.	.	II	II	.	.
Schedonorus	.	.	.	.	.	II	.	.
arundinaceus *a.	.	.	.	.	.	II	.	.
Poa pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.
*angustifolia	V	V	IV	V	V	.	.	.
Rumex thyrsiflorus	II	II	II	III	II	V	IV	.
Rumex acetosella	I	III	III	I	II	I	.	V
Carex spicata	I	II	.	II	II	I	II	.
Rumex acetosa *a.	.	.	.	.	.	.	.	V
Ranunculus acris s.l.	.	.	.	.	.	I	.	IV
Vicia cracca	.	.	.	.	.	I	.	III
Lathyrus pratensis	I	.	.	r	.	.	.	II
Festuca ovina *gestifalica	.	.	.	.	.	.	.	II
Scorzoneroides	.	.	.	.	.	.	.	.
autumnalis	.	.	.	.	.	.	.	II
Cynosurus cristatus	.	+	I	.	.	.	.	II
<i>Arrhenatherion elatioris</i>								
Vicia gr. sativa	V	IV	V	IV	IV	V	IV	+
Bromus hordeaceus *h.	II	III	III	II	I	V	II	II
Daucus carota *c.	.	I	I	.	I	.	II	+
<i>ARRHENATHERETALIA EL.</i>								
Arrhenatherum elatius *e.	IV	I	II	IV	V	V	V	V
Avenula pubescens *p.	.	.	.	II	V	.	II	I
Trifolium dubium	I	IV	II	.	II	III	.	II
Trisetum flavescens *f.	II	I	I	I	I	I	I	IV
Alopecurus pratensis	*	p. (d)	IV	.	.	I	II	II
Campanula rapunculus	.	.	I	II	II	III	.	r
Crepis capillaris	I	+	II	.	I	I	.	.
Galium mollugo	.	+	I	I	I	.	II	IV
Tragopogon pratensis s.l.	.	.	.	II	II	II	II	.
Rhinanthus minor	I	.	I	r	I	.	.	.
Heracleum sphondylium	*	s.	.	.	I	.	+	.
Knautia arvensis	.	.	.	.	.	+	r	.
Silene vulgaris *v.	.	.	.	.	r	.	+	.

Numéro de syntaxon	82	83	84	85	86	87	88	89
Nombre de relevés	8	13	14	21	22	7	26	21
N° F 06-	48	49	50	51	52	53		54

ARRHENATHERETEA ELATIORIS

Achillea millefolium	I	II	IV	III	III	I	IV	V
Dactylis glomerata *g.	.	.	.	II	II	I	III	V
Jacobaea vulgaris *v.	.	I	I	III	III	III	.	.
Veronica chamaedrys *ch.	.	I	I	I	I	.	II	III
Malva moschata	.	.	I	I	I	.	.	.
Leucanthemum vulgare	.	.	.	I	.	.	+	III

d *Arrhenatheretea el.* / *Agrostietea stol.*

Luzula campestris *c.	IV	II	V	III	III	III	III	II
Agrostis capillaris *c.	IV	V	III	IV	I	.	IV	I
Ranunculus bulbosus	II	III	V	I	IV	IV	III	.
Galium verum *v.	V	III	V	I	II	IV	I	I
Poterium sanguisorba *balearica	I	III	III	II	II	.	.	.
Saxifraga granulata	.	.	IV	I	II	.	II	+
Carex caryophyllea	II	II	V	I	I	.	.	.
Lotus corniculatus *c.	II	II	III	I	I	I	+	II
Pilosella officinarum	.	II	II	I	I	.	.	r

ARRHENATHERETEA EL. + *AGROSTIETEA STOL.*

Plantago lanceolata	II	IV	V	I	II	III	III	IV
Poa pratensis *p.	.	II	.	II	.	V	V	II
Holcus lanatus *l.	.	+	I	III	II	III	III	V
Carex hirta	I	+	.	I	II	III	II	II
Cerastium fontanum *vulgare	.	.	I	.	II	III	II	II
Cynodon dactylon	.	II	I	II	r	.	.	.
Trifolium repens	.	II	I	.	I	.	.	II
Stellaria graminea	.	.	I	IV	I	.	.	III
Potentilla reptans	.	.	.	II	.	I	I	.
Lolium perenne	.	II	.	.	.	III	.	I
Schedonorus pratensis *p.	I	.	.	I	.	.	.	II
Trifolium pratense *p.	.	.	I	.	.	.	.	IV
Lysimachia nummularia	I	.	.	.	.	.	.	r
Rumex crispus *c.	.	.	.	.	.	.	I	r
Ranunculus repens	.	.	I	.	.	.	I	I
Poa trivialis *t.	.	.	.	.	I	I	I	r
Taraxacum officinale agg.	I	.	.	r	.	II	.	II
Lychis flos-cuculi *f.	.	.	.	.	.	.	.	II
Bellis perennis	.	.	.	.	.	.	.	II

Autres taxons

Anthoxanthum odoratum	II	II	V	II	III	IV	III	V
Festuca rubra *r.	IV	III	IV	II	II	V	+	.
Hypochaeris radicata	I	III	IV	II	I	III	.	II
Centaurea jacea *j.	I	.	I	II	I	.	.	.
Convolvulus arvensis	II	.	.	III	r	V	.	.
Armeria arenaria *a.	.	II	.	.	I	.	.	.
Cirsium arvense	.	.	.	.	.	.	II	II
etc.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tableau 9

Synthèse du *Rumici obtusifolii* –
Arrhenatherenion elatioris.

Numéro de syntaxon	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
Nombre de relevés	15	5	?	?	9	8	24	35	8	14
N° F 06-	55	56			57	58	59	60	61	62
<i>Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion el.</i>										
<i>Centaurea nigra</i>	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	III	.	.	.	.	.	.	I	.	.
<i>Veronica serpyllifolia</i> *s.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sibiricum</i> *s.	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula scheuchzeri</i> *s.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium sylvaticum</i>	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bistorta officinalis</i>	.	I	III	.	.	.	.	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	+	.	II	.	I	.	+	.	.	.
<i>Knautia arvernensis</i>	.	.	V	IV	.	.	.	.	.	.
<i>Vicia sepium</i>	.	.	IV	II	.	r	I	.	.	.
<i>Chaerophyllum aureum</i>	.	III	V	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tragopogon pratensis</i> s.l.	+	III	IV	.	.	.	.	II	+	.
<i>Cirsium eriophorum</i>	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.
<i>Pimpinella major</i>	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Inula helenium</i>	.	.	.	.	V	.	.	.	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus tuberosus</i>	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i> *d.	+	.	.	III	IV	.	.	II	II	I
<i>Trifolium hybridum</i> *h.	.	I	.	.	.	V	.	+	.	.
<i>Lolium multiflorum</i>	.	.	.	.	.	V	.	.	+	.
<i>Hordeum secalinum</i>	+	.	.	.	.	II	.	.	I	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	.	II	.	V	I	III	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Poa pratensis</i> *angustifolia	.	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.
<i>Rumex thrysiflorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.
<i>Rumex obtusifolius</i> *o.	II	III	.	.	.	II	.	r	r	II
<i>Elytrigia repens</i> *t.	+	.	.	.	II	II	V	III	II	V
<i>Arrhenatherion elatioris</i>										
<i>Bromus hordeaceus</i> *h.	V	II	.	I	.	IV	.	II	IV	II
<i>Trifolium dubium</i>	IV	II	.	II	.	V	.	I	r	.
<i>Daucus carota</i> *c.	I	I	.	.	II	II	IV	III	r	.
<i>Vicia gr. sativa</i>	II	.	.	III	.	II	.	I	II	.
ARRHENATHERETALIA EL.										
<i>Arrhenatherum elatius</i> *e.	IV	IV	IV	IV	V	.	+	V	V	+
<i>Heracleum sphondylium</i> *s.	IV	.	V	III	V	I	.	III	I	II
<i>Lathyrus pratensis</i>	II	IV	IV	IV	III	II	.	II	II	.
<i>Anthriscus sylvestris</i> *s.	+	II	II	II	II	.	.	II	.	III
<i>Galium mollugo</i>	I	I	III	I	IV	.	I	II	r	.
<i>Alopecurus pratensis</i> *p.	II	I	IV	I	I	II	.	II	IV	I
<i>Trisetum flavescens</i> *f.	II	IV	IV	I	.	II	.	I	.	.
<i>Vicia cracca</i>	+	II	II	III	III	.	+	I	.	.
<i>Crepis biennis</i>	II	.	.	II	II	II	.	III	.	.
<i>Silene vulgaris</i> *v.	.	II	II	III	.	.	r	.	.	.
<i>Avenula pubescens</i> *p.	.	II	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Rhinanthus minor</i>	+	II	II	.	.	.	.	.	.	.

Suite Tableau 9

Synthèse du *Rumici obtusifolii* –
Arrhenatherenion elatioris.

Numéro de syntaxon	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
Nombre de relevés	15	5	?	?	9	8	24	35	8	14
N° F 06-	55	56			57	58	59	60	61	62
ARRHENATHERETEA ELATIORIS										
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	V	V	V	V	IV	I	III	V	IV	V
<i>Leucanthemum vulgare</i>	IV	V	II	III	.	IV	.	III	I	.
<i>Achillea millefolium</i>	II	I	I	II	I	.	II	V	+	II
<i>Jacobaea vulgaris</i> *v.	+	.	.	I	.	.	.	.	I	.
d <i>Arrhenatheretea el. / Agrostietea stol.</i>										
<i>Galium verum</i> *v.	+	III	II	III	III	.	.	I	r	.
<i>Agrostis capillaris</i> *c.	IV	II	III	III	.	IV	.	II	II	+
<i>Ranunculus bulbosus</i>	III	.	.	.	.	I	r	I	r	.
<i>Leontodon hispidus</i> *h.	.	.	II	.	.	II	.	.	.	.
<i>Saxifraga granulata</i>	.	I	II	I	.	.	.	I	.	.
<i>Poterium sanguisorba</i> *s.	.	I	I	.	.	.	+	I	.	.
<i>Lotus corniculatus</i> *c.	I	.	.	.	.	I	+	II	.	.
<i>Medicago lupulina</i> *l.	.	.	.	.	.	I	+	III	r	.
<i>Bromopsis erecta</i> *e.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA STOL.										
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	IV	IV	IV	II	.	V	II	IV	II	V
<i>Poa trivialis</i> *t.	IV	III	IV	III	I	V	.	III	III	V
<i>Holcus lanatus</i> *l.	V	II	IV	III	I	V	.	II	III	III
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	IV	V	V	IV	.	V	.	.	III	I
<i>Trifolium pratense</i> *p.	V	V	V	III	.	IV	.	III	I	.
<i>Trifolium repens</i> *r.	V	V	III	II	.	V	+	II	+	IV
<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare	IV	IV	V	IV	.	II	.	III	+	II
<i>Lolium perenne</i>	V	I	III	I	.	IV	.	III	II	IV
<i>Rumex acetosa</i> *a.	V	V	V	.	.	II	.	I	II	II
<i>Plantago lanceolata</i>	IV	II	IV	II	.	III	+	IV	III	.
<i>Rumex crispus</i> *c.	II	.	.	.	.	IV	.	III	II	+
<i>Cynosurus cristatus</i>	V	IV	IV	.	.	IV	.	+	r	.
<i>Ranunculus repens</i>	III	.	.	.	.	IV	I	II	I	II
<i>Phleum pratense</i>	I	.	II	II	II	III	.	I	.	V
<i>Bellis perennis</i>	IV	.	.	.	.	IV	.	II	+	I
<i>Schedonorus arundinaceus</i> *a.	I	.	.	.	III	II	III	I	+	.
<i>Schedonorus pratensis</i> *p.	II	III	II	I	.	II	.	I	.	III
<i>Poa pratensis</i> *p.	.	.	IV	III	I	.	II	.	III	V
<i>Stellaria graminea</i>	+	I	I	II	.	II	.	r	r	.
<i>Alchemilla gr. xanthochlora</i>	.	II	II	I	.	.	.	.	.	.
<i>Bromus racemosus</i>	I	.	II	.	.	II	.	.	I	.
<i>Agrostis stolonifera</i> s.l.	+	.	.	.	II	I	.	II	r	+
<i>Plantago major</i> *m.	+	.	.	.	I	.	III	.	+	.
<i>Lychnis flos-cuculi</i> *f.	.	I	I	.	.	.	.	I	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	+	.	.	.	I	.	.	.	.	.
<i>Gaudinia fragilis</i>	+	.	.	.	I	.	.	r	.	.
Autres taxons										
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V	II	IV	.	.	II	.	I	II	.
<i>Cirsium arvense</i>	II	.	.	III	I	II	.	III	III	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	III	II	II	III	V	.
<i>Festuca rubra</i> *r.	+	I	.	II	.	I	.	V	+	.
<i>Centaurea jacea</i> *j.	.	.	IV	.	III	.	.	.	.	.
<i>Conopodium majus</i> *m.	I	I	II	.	.	.	.	.	.	.
etc.										

Tableau 10

Synthèse de l'*Alchemillo monticolae*
– *Trisetenion flavescentis*.

Numéro de syntaxon	100	101	102	Numéro de syntaxon	100	101	102				
Nombre de relevés	61	4	4	Nombre de relevés	61	4	4				
N° F 06-	63	64		N° F 06-	63	64					
<i>Alchemillo m. - Trisetenion fl. +</i>											
<i>Triseto - Polygonion bist.</i>											
<i>Crepis biennis</i>	III	.	.	ARRHENATHERETALIA EL.							
<i>Cynosurus cristatus</i>	III	.	.	<i>Trisetum flavescens *f.</i>	IV	1	4				
<i>Rumex crispus *c.</i>	II	.	.	<i>Carum carvi</i>	II	2	4				
<i>Phleum pratense</i>	II	.	.	<i>Lathyrus pratensis</i>	II	4	3				
<i>Elytrigia repens *r.</i>	r	4	.	<i>Vicia sepium</i>	II	3	4				
<i>Sanguisorba officinalis</i>	+	4	.	<i>Pimpinella major</i>	I	3	2				
<i>Alopecurus pratensis *p.</i>	I	4	.	<i>Galium mollugo</i>	+	3	2				
<i>Ranunculus repens</i>	+	3	.	<i>Campanula patula</i>	.	1	.				
<i>Carex hirta</i>	.	2	.	<i>Knautia arvensis</i>	r	1	.				
<i>Lychnis flos-cuculi *f.</i>	I	2	.	<i>Rhinanthus minor</i>	r	1	.				
<i>Myosotis sylvatica</i>	.	1	.								
<i>Poa trivialis *t.</i>	V	3	.	<i>ARRHENATHERETEA</i>							
<i>Cerastium fontanum *vulgare</i>	V	3	.	<i>ELATIORIS</i>							
<i>Bromus hordeaceus *h.</i>	V	2	.	<i>Achillea millefolium</i>	IV	4	4				
<i>Heracleum sphondylium *s.</i>	IV	4	.	<i>Veronica chamaedrys *ch.</i>	IV	4	.				
<i>Anthriscus sylvestris *s.</i>	IV	3	.	<i>Leucanthemum vulgare</i>	II	1	.				
<i>Vicia cracca</i>	III	4	.								
<i>Schedonorus pratensis *p.</i>	III	4	1	d Arrhenatheretea el. /							
<i>Alchemilla monticola</i>	III	3	.	<i>Agrostitea stol.</i>							
<i>Myosotis scorpioides s.l.</i>	II	3	.	<i>Agrostis capillaris *c.</i>	I	1	4				
<i>Cardamine pratensis</i>	II	2	.	<i>Medicago lupulina *l.</i>	I	2	.				
<i>Lolium perenne</i>	III	1	.	<i>Plantago media *m.</i>	+	.	3				
<i>Silene dioica *d.</i>	I	2	.	<i>Leontodon hispidus *h.</i>	r	1	.				
<i>Gentiana lutea *l.</i>	r	.	4	<i>Bromopsis erecta *e.</i>	r	.	1				
<i>Cirsium eriophorum</i>	.	.	4	<i>Saxifraga granulata</i>	.	1	.				
<i>Crocus vernus</i>	.	.	4								
<i>Galium pumilum</i>	.	.	4	ARRHENATHERETEA EL. +							
<i>Veratrum album (incl.</i>				AGROSTIETEA STOL.							
<i>lobelianum)</i>	.	.	4	<i>Ranunculus acris s.l.</i>	V	4	3				
<i>Verbena officinalis</i>	.	.	4	<i>Trifolium pratense *p.</i>	V	3	4				
<i>Phleum alpinum</i>	.	.	3	<i>Dactylis glomerata *g.</i>	V	4	4				
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	3	<i>Plantago lanceolata</i>	IV	2	3				
<i>Euphrasia officinalis</i>	.	.	3	<i>Rumex acetosa *a.</i>	V	4	.				
<i>*rostkoviana</i>	.	.	3	<i>Poa pratensis *p.</i>	II	4	2				
<i>Silene vulgaris *v.</i>	I	.	3	<i>Taraxacum officinale agg.</i>	IV	4	.				
<i>Euphorbia flavicoma</i>	.	.	2	<i>Trifolium repens *r.</i>	III	2	1				
<i>*verrucosa</i>	r	.	2	<i>Holcus lanatus *l.</i>	II	3	.				
<i>Cirsium arvense</i>	I	.	1	<i>Stellaria graminea</i>	+	3	1				
<i>Avenula pubescens *p.</i>	I	1	2	<i>Bellis perennis</i>	II	.	2				
<i>Rumex obtusifolius *o.</i>	II	4	3	<i>Plantago major *m.</i>	I	1	.				
<i>Alchemilla gr. xanthochlora</i>	II	.	4	<i>Prunella vulgaris</i>	r	.	1				
<i>Urtica dioica *d.</i>	r	3	3								
<i>Bistorta officinalis</i>	II	1	.	Autres taxons							
<i>Geranium sylvaticum</i>	II	.	.	<i>Festuca rubra *r.</i>	.	4	3				
<i>Campanula rhomboidalis</i>	+	.	1	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	IV	2	1				
				<i>Deschampsia cespitosa *c.</i>	r	1	1				
				<i>Centaurea jacea *j.</i>	II	.	.				
				<i>Filipendula ulmaria</i>	r	1	.				
				etc.							

Tableau 11

Synthèse du *Rhinantho pumili – Trisetenion flavescentis*.

Numéro de syntaxon	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114
Nombre de relevés	11	16	17	42	19	26	11	9	4	4	8	9
N° F 06-	65	66	67	68	69	70	71		72			
<i>Rhinantho p. – Trisetenion fl. + Triseto – Polygonion bist.</i>												
<i>Dianthus seguieri *pseudocollinus</i>	V	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phyteuma nigrum</i>	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sibiricum *s.</i>	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa chaixii</i>	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	+	IV	+	r	.	.	.	II	1	.	.	.
<i>Potentilla aurea *a.</i>	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Luzula campestris *c.</i>	+	III	V	I	I	II	.	.	.	.	.	.
<i>Knautia basaltica *forezienne</i>	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Deschampsia cespitosa *c.</i>	.	III	+	.	.	.	.	.	.	I	.	.
<i>Dianthus seguieri *s.</i>	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cyanus montanus</i>	.	II	.	r	.	I	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca lemanii</i>	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla verna</i>	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pilosella officinarum</i>	.	I	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola lutea *l.</i>	V	V	III	.	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Meum athamanticum</i>	V	V	V	.	.	I	+	.	.	.	.	.
<i>Cerastium arvense *a.</i>	III	.	III	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula scheuchzeri *s.</i>	III	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Knautia dipsacifolia</i>	.	I	.	V	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rhinanthus angustifolius *a.</i>	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leucanthemum delarbrei</i>	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phyteuma halleri</i>	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conopodium pyrenaicum</i>	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium pratense</i>	.	.	.	III	.	.	.	.	1	.	III	.
<i>Scabiosa lucida *l.</i>	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea decipiens</i>	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis decumbens *d.</i>	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium *elegans</i>	.	.	.	III	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Alchemilla glabra</i>	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola cornuta</i>	.	.	.	IV	IV	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium mollugo</i>	.	I	.	III	V	I	.	.	.	.	III	.
<i>Heracleum pyrenaicum</i>	.	.	.	IV	IV	.	I	.	.	.	.	.
<i>Campanula patula</i>	.	.	.	V	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Angelica razulii</i>	.	.	.	II	II	.	+	.	.	.	.	.
<i>Geranium phaeum</i>	.	.	.	II	IV	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conopodium majus *m.</i>	III	II	I	.	IV	I	.	I	.	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium *s.</i>	.	+	.	.	.	IV	.	.	2	.	.	.
<i>Campanula scheuchzeri *lanceolata</i>	.	.	.	.	.	II	+	.	.	.	.	.
<i>Veratrum album</i>	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium *granatense</i>	.	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis pyrenaica</i>	.	.	.	V	III	.	III	.	.	.	.	.
<i>Knautia arvernensis</i>	.	.	I	.	V	V	V	.	2	.	.	.
<i>Vicia sepium</i>	I	+	.	.	III	II	III	.	1	.	.	.
<i>Pimpinella major</i>	.	.	.	.	+	II	IV	.	.	.	V	.
<i>Campanula rotundifolia s.l.</i>	.	.	II	r	.	.	+	V	.	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga *s.</i>	+	.	IV	.	.	.	+	IV	.	.	.	.
<i>Scabiosa columbaria</i>	.	.	+	.	.	.	.	III	1	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	III	.	.	.	III	1	.	.	.	.
<i>Prunella hastifolia</i>	II	.	.	r	.	.	+	V	3	.	.	.
<i>Eryngium bourgatii *b.</i>	.	.	.	.	.	.	+	I	.	.	II	.
<i>Daucus carota *c.</i>	+	.	.	+	+	.	+	I	.	.	V	.
<i>Onobrychis viciifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.
<i>Crepis vesicaria *taraxacifolia</i>	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	III	.
<i>Bromopsis erecta *e.</i>	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	III	.
<i>Carex caryophyllea</i>	.	.	V	r	.	.	.	I	.	.	.	III
<i>Bistorta officinalis</i>	II	V	.	II	III	V	III	I	.	.	V	.
<i>Rhinanthus pumilus</i>	.	.	.	V	.	V	IV	3	.	IV	V	.
<i>Sanguisorba officinalis</i>	III	II	.	II	II	.	+	I	2	.	III	II
<i>Alchemilla gr. xanthochlora</i>	III	V	I	I	I	III	I	.	.	3	V	II

Suite Tableau 11

Synthèse du *Rhinantho pumili* –
Trisetenion flavescentis.

Numéro de syntaxon	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114
Nombr de relevés	11	16	17	42	19	26	11	9	4	4	8	9
N° F 06-	65	66	67	68	69	70	71	72				
<i>Astrantia major</i> *m.	.	.	.	II	IV	.	III	II	4	4	.	.
<i>Gentiana lutea</i> *l.	III	IV	I	.	.	.	+	IV	3	.	.	.
<i>Chaerophyllum aureum</i>	+	.	.	II	V	III	V	I	1	.	.	.
<i>Narcissus poeticus</i>	V	.	.	IV	III	II	+	.	.	.	.	II
<i>Trollius europaeus</i>	I	I	.	r	+	III	I	II	2	.	V	.
<i>Crepis mollis</i>	I	III	.	.	.	III	.	.	4	.	I	.
<i>Myosotis sylvatica</i>	.	+	.	II	.	.	.	.	.	3	II	.
<i>Geranium sylvaticum</i>	.	II	.	.	+	IV	II	.	.	2	.	.
<i>Myosotis alpestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	II	.
<i>Poa alpina</i> *a.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	II	.
ARRHENATHERETALIA EL.												
<i>Trisetum flavescentis</i> *f.	V	III	V	V	V	V	V	V	4	4	II	V
<i>Lathyrus pratensis</i>	V	I	.	V	IV	IV	IV	II	4	4	I	IV
<i>Arrhenatherum elatius</i> *e.	III	.	.	V	V	III	III	II	3	3	.	.
<i>Avenula pubescens</i> *p.	V	II	V	.	.	III	II	IV	4	.	IV	II
<i>Carum carvi</i>	.	.	.	.	.	III	III	II	2	.	IV	III
<i>Vicia cracca</i>	V	.	.	IV	II	III	II	II	.	.	.	II
<i>Silene vulgaris</i> *v.	IV	III	+	III	III	III	III	I	.	.	.	.
<i>Tragopogon pratensis</i> s.l.	III	.	+	V	IV	II	IV	II	.	.	.	II
<i>Rhinanthus minor</i>	V	IV	I	.	IV	+	II	.	.	.	.	.
<i>Bromus hordeaceus</i> *h.	I	.	.	II	IV	.	II	.	.	.	.	I
<i>Crepis biennis</i>	.	.	.	I	.	III	.	.	.	.	.	IV
<i>Trifolium dubium</i>	II	.	III	.	I	II	.	.	.	.	.	.
<i>Vicia gr. sativa</i>	+	.	.	I	II	.	+	.	.	.	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i> *p.	+	I	.	.	.	II	.	.	.	4	.	.
<i>Colchicum autumnale</i>	I	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis capillaris</i>	.	.	.	r	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Linum usitatissimum</i> *angustifolium	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene dioica</i> *d.	.	I	.	r	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthriscus sylvestris</i> *s.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	I	.	.
ARRHENATHERETEA ELATIORIS												
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	V	IV	.	V	V	V	V	.	3	3	I	V
<i>Leucanthemum vulgare</i>	V	V	+	.	IV	IV	IV	IV	2	3	.	V
<i>Veronica chamaedrys</i> *ch.	+	IV	V	IV	IV	IV	II	II	1	3	I	.
<i>Achillea millefolium</i>	III	III	V	r	II	II	2	IV	2	.	I	.
<i>Euphrasia officinalis</i> *rostkoviana	II	I	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.
<i>Malva moschata</i>	.	.	+	.	I	.	.	.	.	.	.	.
d Arrhenatheretea el. / Agrostietea stol.												
<i>Agrostis capillaris</i> *c.	V	V	V	IV	III	III	IV	V	4	.	III	.
<i>Lotus corniculatus</i> *c.	II	III	III	IV	III	II	IV	V	4	.	.	V
<i>Galium verum</i> *v.	V	I	V	II	III	III	III	V	2	.	IV	.
<i>Leontodon hispidus</i> *h.	+	.	.	IV	III	IV	II	V	3	.	II	V
<i>Poterium sanguisorba</i> *s.	IV	.	IV	III	III	.	III	IV	1	.	.	II
<i>Medicago lupulina</i> *l.	.	.	.	II	II	.	II	I	.	.	.	V
<i>Phleum nodosum</i>	.	.	.	IV	II	.	III	III	3	.	III	.
<i>Ranunculus bulbosus</i>	II	.	III	V	I	.	III	III	.	.	.	III
<i>Galium pumilum</i>	II	II	I	.	.	.	+	V	.	.	.	.
<i>Plantago media</i> *m.	.	.	.	.	.	.	I	III	.	.	.	III
<i>Thymus gr. serpyllum</i>	II	II	IV	.	.	.	+	IV	.	.	.	.
<i>Saxifraga granulata</i>	+	.	I	+	IV	III	.	.	3	II	.	.
<i>Polygala vulgaris</i> *v.	I	+	II	+	.	.	.	II	.	.	.	II
<i>Primula veris</i> *v.	I	+	I	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Jacobaea vulgaris</i> *v.	+	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium rupestre</i> *r.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.

Suite Tableau 11
Synthèse du *Rhinantho pumili* –
Trisetenion flavescentis.

Numéro de syntaxon	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114
Nombre de relevés	11	16	17	42	19	26	11	9	4	4	8	9
N° F 06-	65	66	67	68	69	70	71		72			
ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA STOL.												
<i>Trifolium pratense</i> *p.	V	III	V	V	V	V	V	V	4	4	II	V
<i>Trifolium repens</i> *r.	V	II	V	III	IV	IV	III	IV	1	4	II	.
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	III	III	V	.	V	V	V	II	3	4	IV	V
<i>Plantago lanceolata</i>	V	I	V	V	IV	IV	II	IV	2	.	I	V
<i>Rumex acetosa</i> *a.	IV	V	IV	V	V	V	III	IV	4	.	II	IV
<i>Poa trivialis</i> *t.	.	II	I	V	V	II	IV	.	1	4	II	V
<i>Stellaria graminea</i>	III	V	V	II	IV	III	+	III	3	.	I	.
<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare	IV	I	V	.	IV	V	V	III	2	3	I	V
<i>Holcus lanatus</i> *l.	+	.	+	V	IV	IV	I	I	3	4	.	V
<i>Cynosurus cristatus</i>	IV	+	V	V	IV	IV	II	II	3	.	.	IV
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	III	+	I	II	III	IV	IV	I	.	.	.	V
<i>Poa pratensis</i> *p.	II	I	V	+	IV	III	III	.	1	.	II	I
<i>Schedonorus pratensis</i> *p.	.	.	.	r	III	.	I	.	.	.	.	V
<i>Lolium perenne</i>	.	.	I	+	III	.	+	.	.	.	.	III
<i>Bellis perennis</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	.	III
<i>Cardamine pratensis</i>	.	I	.	I	I	.	.	.	.	2	.	.
<i>Phleum pratense</i>	II	.	I	.	II	.	I	.	.	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	II	I	.	II	.	.	.	.	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Schedonorus arundinaceus</i> *a.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis scorpioides</i> s.l.	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago major</i> *r.	.	.	.	r	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	II	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i> s.l.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex crispus</i> *c.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Autres taxons												
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III	IV	V	V	IV	IV	III	IV	4	.	II	V
<i>Briza media</i> *m.	IV	III	V	II	II	III	I	IV	3	4	II	V
<i>Festuca rubra</i> *r.	V	IV	V	I	.	IV	II	.	.	.	V	V
<i>Centaurea jacea</i> *j.	+	II	III	.	.	.	+	V	4	.	II	V
<i>Centaurea gr. nigra</i>	I	IV	I	V	.	I	IV	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i> *s.	.	.	.	+	II	.	.	.	.	2	.	.
<i>Carex flacca</i> *f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	+	+	.	II	III	.	+	.	.	.	.	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	.	+	.	I	I	+	.	.	.	.	.
<i>Phyteuma orbiculare</i> *o.	I	.	.	.	.	.	+	.	.	3	II	.
<i>Geum rivale</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	I	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i> *d.	+	+	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex obtusifolius</i> *o.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.
etc.												

Tableau 12

Le *Phyteumato spicati* –
Narcissetum poetici.

Numéro de syntaxon/relevé	115a	115at	115b	115bt	115c
Nombre de relevés	13		30		4
N° F 06-	73		73		73
Nombre d'espèces		41		47	
Combinaison caractéristique					
<i>Phyteuma spicatum</i>	V	+	V	+	4
<i>Ranunculus auricomus</i>	V	+	V	1.1	4
<i>Colchicum autumnale</i>	IV	.2	V	.2	2
<i>Saxifraga granulata</i>	V	2.2	IV	2.2	4
<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	V	1.1	IV	.	1
<i>Geum rivale</i>	IV	i	III	.	1
<i>Ajuga reptans</i>	IV	r	III	.	1
<i>Bromus racemosus</i>	IV	1.1	II	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	II	.	IV	2.2	4
<i>Heracleum sibiricum</i> *s.	II	.	II	i	4
<i>Noccaea brachypetala</i>	I	.	II	.	1
Triseteto - Polygonion bistortae					
<i>Bistorta officinalis</i>	V	2.2	V	.	4
<i>Sanguisorba officinalis</i>	V	2.2	V	.	2
<i>Narcissus poeticus</i>	V	1.1	V	2.2	4
<i>Myosotis gr. sylvatica</i>	IV	.	V	2.3	2
<i>Trollius europaeus</i>	IV	1.1	III	.	.
<i>Crepis mollis</i>	II	.	II	.	1
Diff. de sous-associations					
<i>Deschampsia cespitosa</i> *c.	III	i	+	.	
<i>Scorzoneroideae autumnalis</i>	III	+	r	.	
<i>Dactylorhiza majalis</i>	III	i	.	.	
<i>Achillea ptarmica</i> *p.	II	.	r	.	
<i>Cirsium palustre</i>	II	.	.	.	
<i>Poterium sanguisorba</i> *s.	I	.	IV	2.2	2
<i>Bromus hordeaceus</i> *h.	I	.	III	1.2	3
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	+	.	II	.2	4
<i>Anthriscus sylvestris</i> *s.	I	.	II	r.2	4
<i>Carum carvi</i>	+	.	II	r.2	2
<i>Crepis biennis</i>	+	.	II	.	1
<i>Lotus corniculatus</i> *c.	.	.	I	.	1
<i>Anacamptis morio</i> *m.	.	.	I	.	.
<i>Campanula glomerata</i> *g.	.	.	I	.	.
<i>Primula veris</i> *v.	+	.	I	r.2	.
<i>Vicia sepium</i>	.	.	I	+	4
<i>Cirsium arvense</i>	+	.	I	.	3
<i>Galium pumilum</i>	+	.	I	.	.
<i>Geranium sylvaticum</i>	+	.	+	.	2
<i>Silene vulgaris</i> *v.	.	.	.	.	2
<i>Urtica dioica</i> *d.	.	.	.	.	1
<i>Rumex obtusifolius</i> *o.	.	.	.	.	1
<i>Lamium album</i>	.	.	.	.	1
ARRHENATHERETALIA EL.					
<i>Trisetum flavescens</i> *f.	V	+	V	1.1	4
<i>Trifolium dubium</i>	V	1.1	V	1.1	3
<i>Lathyrus pratensis</i>	V	2.2	V	1.1	4
<i>Avenula pubescens</i> *p.	V	.	IV	.	.
<i>Rhinanthus minor</i>	V	2.2	III	+	1
<i>Arrhenatherum elatius</i> *e.	III	.	IV	2.2	4
<i>Vicia cracca</i>	II	.	IV	+	4
<i>Tragopogon pratensis</i>	II	.	III	+	3
ARRHENATHERETEA EL.					
<i>Galium verum</i> *v.	V	.2	V	1.2	3
<i>Leucanthemum vulgare</i>	V		IV	+	2

Suite Tableau 12
Le *Phyteumato spicati* –
Narcissetum poeticci.

Numéro de syntaxon/relevé	115a	115at	115b	115bt	115c
Nombre de relevés	13		30		4
N° F 06-	73		73		73
Nombre d'espèces		41		47	
<i>Luzula campestris</i> *c.	IV		IV	+	1
<i>Ranunculus bulbosus</i>	III		IV	2.2	2
<i>Achillea millefolium</i>	II		IV	+.2	4
<i>Veronica chamaedrys</i> *ch.	II		III		3
<i>Arrhenatheretea el. + Agrostietea stol.</i>					
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	V	1.1	V	2.2	4
<i>Cynosurus cristatus</i>	V	1.1	V	2.2	3
<i>Poa trivialis</i> *t.	V	+	V	1.1	4
<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare	V	+	V	+	3
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	V	2.2	V	+	4
<i>Trifolium pratense</i> *p.	V	1.1	V	.	3
<i>Alopecurus pratensis</i> *p.	V	2.2	V	1.1	3
<i>Rumex acetosa</i> *a.	V	1.1	V	1.1	4
<i>Holcus lanatus</i> *l.	V	+	IV	1.1	2
<i>Plantago lanceolata</i>	IV	r	IV	1.1	3
<i>Trifolium repens</i> *r.	IV	2.2	III	1.1	3
<i>Poa pratensis</i> *p.	II	1.1	IV	1.1	2
<i>Lolium perenne</i>	III	.	III	+	1
<i>Schedonorus pratensis</i> *p.	III	1.1	II	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	III	.	II	.	.
<i>Stellaria graminea</i>	III	.	II	.	1
<i>Myosotis scorpioides</i>	I	1.1	+	.	.
Thérophytes					
<i>Veronica arvensis</i>	V	+	V	+	4
<i>Myosotis discolor</i>	III	r	III	.	.
<i>Draba verna</i>	II	.	III	.	1
<i>Cerastium glomeratum</i>	I	r	II	.	.
<i>Vicia hirsuta</i>	II	.	+	.	1
Taxons compagnes					
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V	1.1	V	2.2	1
<i>Festuca rubra</i> *r.	V	1.1	V	2.2	3
<i>Centaurea gr. jacea</i>	V	+	V	2.2	1
<i>Agrostis capillaris</i> *c.	IV	.	V	1.1	1
<i>Scorzonera humilis</i>	IV	+	II	.	.
<i>Hypericum perforatum</i> *p.	II	.	III	+.2	.
<i>Alchemilla</i> sp.	II	.	II	.	.
<i>Betonica officinalis</i> *o.	II	.	I	.	.
<i>Tephroseris helenitis</i> *h.	II	.	I	.	.
<i>Poa nemoralis</i>	II	.	I	.	2
<i>Koeleria pyramidata</i> *p.	II	.	I	.	.
<i>Briza media</i> *m.	II	.	+	r	.
<i>Veratrum album</i>	I	.	I	.	.
<i>Serratula tinctoria</i>	I	.	+	.	.
<i>Dianthus deltoides</i>	I	.	+	.	.
<i>Jacobaea vulgaris</i> *v.	I	.	+	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	I	.	+	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	I	.	.	.	.
<i>Genista tinctoria</i>	+	.	+	.	.
<i>Geranium sylvaticum</i>	+	.	+	.	.
<i>Conopodium majus</i> *m.	+	.	r	.	.
<i>Cerastium arvense</i> *a.	+	.	+	.	.
<i>Schedonorus arundinaceus</i> *a.	.	.	r	r	.
<i>Phyteuma orbiculare</i> *o.	+	.	+	.	.
etc.					

Tableau 13

Synthèse du *Lathyrō linifolii* –
Trisetenion flavescentis.

	116	117a	117b	118	119	120	121
Numéro de syntaxon							
Nombre de relevés	22	14	19	21	18	170	7
N° F 06-	74		75				
<i>Lathyrō l. - Trisetenion fl. + Trisetō -</i>							
<i>Polygonion bist.</i>							
<i>Phyteuma orbiculare</i> *o.	III	.	.	.	.	r	I
<i>Crocus vernus</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea gr. nigra</i>	.	III	+	.	.	.	.
<i>Knautia dipsacifolia</i>	.	III	.	.	.	.	.
<i>Meum athamanticum</i>	.	V	IV	.	.	.	.
<i>Pilosella officinarum</i>	.	II	II	.	.	.	.
<i>Phyteuma spicatum</i>	.	.	.	III	.	I	.
<i>Viola tricolor</i> *subalpina	.	.	.	.	II	.	.
<i>Crepis biennis</i>	.	.	.	.	.	V	.
<i>Gladiolus imbricatus</i>	.	.	.	.	.	IV	.
<i>Deschampsia cespitosa</i> *c.	.	.	.	IV	IV	III	I
<i>Centaurea pseudophrygia</i>	.	.	.	I	I	.	V
<i>Cruciata glabra</i> *g.	.	.	.	.	.	.	V
<i>Primula veris</i> *v.	.	+	.	.	.	.	V
<i>Chaerophyllum aureum</i>	.	.	.	.	+	.	V
<i>Knautia drymaea</i>	.	.	.	.	.	.	V
<i>Astrantia major</i> *m.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Myosotis sylvatica</i>	.	.	.	.	.	.	III
<i>Arabidopsis halleri</i> *h.	.	.	.	V	III	V	.
<i>Alchemilla gr. xanthochlora</i>	V	V	III	V	III	V	V
<i>Bistorta officinalis</i>	IV	III	III	IV	I	II	.
<i>Crepis mollis</i>	III	IV	.	V	II	I	III
<i>Geranium sylvaticum</i>	V	IV	.	I	I	r	V
<i>Trollius europaeus</i>	IV	II	.	.	.	.	V
<i>Phyteuma nigrum</i>	V	III	.	+	V	.	.
<i>Poa chaixii</i>	V	III	.	II	.	+	.
<i>Silene dioica</i> *d.	.	III	.	.	IV	.	.
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	II	I	.	.	r	.
<i>Arrhenatheretalia elatioris</i>							
<i>Trisetum flavescens</i> *f.	V	V	.	V	III	IV	V
<i>Vicia cracca</i>	.	III	II	IV	IV	IV	V
<i>Carum carvi</i>	II	II	.	I	II	V	III
<i>Heracleum sphondylium</i> *s.	II	IV	II	III	IV	III	.
<i>Pimpinella major</i>	III	II	I	IV	III	V	.
<i>Rhinanthus minor</i>	.	III	III	III	III	V	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	II	.	III	II	IV	V
<i>Vicia sepium</i>	.	II	.	II	III	II	II
<i>Galium mollugo</i>	I	+	+	III	II	II	II
<i>Anthriscus sylvestris</i> *s.	III	III	.	+	III	+	.
<i>Avenula pubescens</i> *p.	III	+	.	I	III	.	V
<i>Campanula patula</i>	.	+	.	V	III	V	.
<i>Knautia arvensis</i>	IV	II	I	III	.	II	.
<i>Alopecurus pratensis</i> *p.	.	IV	.	III	V	I	.
<i>Trifolium dubium</i>	I	+	+	.	.	III	.
<i>Arrhenatherum elatius</i> *e.	.	.	II	II	+	.	II
<i>Silene vulgaris</i> *v.	.	.	II	.	I	.	.
<i>Tragopogon pratensis</i> s.l.	I	.	.	.	.	+	.
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	.	.	.	.	.	r	I
<i>Colchicum autumnale</i>	.	+	.	.	.	+	.
ARRHENATHERETEA ELATIORIS							
<i>Achillea millefolium</i>	V	III	IV	V	V	V	V
<i>Leucanthemum vulgare</i>	V	V	V	IV	IV	V	I
<i>Veronica chamaedrys</i> *ch.	V	IV	IV	V	V	IV	V
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	III	IV	II	V	III	III	V
<i>Euphrasia officinalis</i> *rostkoviana	.	II	II	I	II	III	.
<i>Phleum alpinum</i>	.	.	.	.	I	I	.

Suite Tableau 13
Synthèse du *Lathyro linifolii* –
Trisetenion flavescentis.

Numéro de syntaxon	116	117a	117b	118	119	120	121
Nombre de relevés	22	14	19	21	18	170	7
N° F 06-	74		75				
d Arrhenatheretea el. / Agrostietea stol.							
<i>Agrostis capillaris</i> *c.	IV	V	V	V	IV	V	.
<i>Luzula campestris</i> *c.	V	III	V	V	V	IV	.
<i>Lotus corniculatus</i> *c.	I	II	IV	II	II	IV	I
<i>Campanula rotundifolia</i> *r.	IV	III	IV	II	IV	.	.
<i>Leontodon hispidus</i> *h.	IV	.	II	V	IV	V	.
<i>Potentilla erecta</i>	.	+	IV	IV	I	IV	.
<i>Pimpinella saxifraga</i> *s.	.	+	+	I	II	II	.
<i>Plantago media</i> *m.	.	II	.	+	I	II	.
<i>Polygala vulgaris</i> *v.	.	I	II	II	.	II	.
<i>Thymus gr. serpyllum</i>	.	+	II	.	.	.	.
<i>Galium pumilum</i>	.	+	.	+	+	+	.
<i>Carex caryophyllea</i>	.	+	I	.	.	.	.
ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA STOL.							
<i>Plantago lanceolata</i>	V	IV	V	IV	V	V	V
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	V	V	IV	V	V	V	V
<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare	IV	IV	II	V	V	V	V
<i>Rumex acetosa</i> *a.	V	IV	V	V	V	V	V
<i>Trifolium pratense</i> *p.	V	V	III	V	V	V	V
<i>Trifolium repens</i> *r.	IV	III	III	V	IV	V	V
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	IV	V	+	V	V	V	.
<i>Poa pratensis</i> *p.	I	+	+	II	V	II	V
<i>Cynosurus cristatus</i>	III	II	I	V	IV	V	.
<i>Poa trivialis</i> *t.	.	III	.	III	IV	IV	V
<i>Stellaria graminea</i>	.	II	II	IV	III	V	.
<i>Holcus lanatus</i> *l.	V	I	IV	II	II	r	.
<i>Phleum pratense</i>	I	+	+	III	II	V	.
<i>Bellis perennis</i>	II	I	.	I	IV	II	.
<i>Cardamine pratensis</i>	V	III	.	III	II	I	.
<i>Schedonorus pratensis</i> *p.	.	+	.	II	+	V	IV
<i>Myosotis scorpioides</i> s.l.	.	IV	.	II	II	IV	.
<i>Lychnis flos-cuculi</i> *f.	.	III	I	IV	I	IV	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	II	.	II	III	V	.
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>	.	+	.	+	II	II	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	I	I	+	II	III	.
<i>Veronica serpyllifolia</i> *s.	.	II	.	+	II	I	.
Autres taxons							
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V	V	V	V	V	V	V
<i>Festuca rubra</i> *r.	IV	V	V	V	V	IV	V
<i>Briza media</i> *m.	.	II	II	V	I	IV	II
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	III	+	I	III	II	.
<i>Centaurea jacea</i> *j.	IV	.	III	.	+	V	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	+	II	+	.	+	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	+	.	+	.	.	.
etc.							

Tableau 14

Synthèse du *Campanulo rhomboidalis* –
Trisetenion flavescentis

Numéro de syntaxon	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
Nombre de relevés	28	33	133	9	99	?	14	20	25	22	29
N° F 06-	76	77	78	78	79			80	81		
<i>Campanulo rh. - Trisetenion fl. + Triseto -</i>											
<i>Polygonion bist.</i>											
<i>Euphorbia flavicoma</i> * <i>verrucosa</i>	IV	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex flacca</i> *f.	III	+	.	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Campanula rhomboidalis</i>	I	V	II	.	V	.	.	.	.	.	.
<i>Onobrychis viciifolia</i>	II	r	.	IV	r	.	.	.	.	.	.
<i>Scabiosa columbaria</i>	IV	II	r	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Cyanus montanus</i>	.	.	.	.	III	.	.	.	II	.	.
<i>Onobrychis montana</i>	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.
<i>Mutellina adonidifolia</i>	.	.	.	.	r	V	.	.	.	.	.
<i>Trifolium badium</i>	.	.	.	.	III	V	I	.	.	.	.
<i>Crepis aurea</i> *a.	.	.	+	.	II	III	.	.	.	I	.
<i>Silene vulgaris</i> * <i>antelopum</i>	.	.	.	.	.	.	IV	.	.	.	.
<i>Knautia longifolia</i>	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.
<i>Trifolium montanum</i> *m.	.	.	r	.	.	.	III	.	.	.	.
<i>Rhinanthus freynii</i>	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.
<i>Centaurea pseudophrygia</i>	.	.	I	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Centaurea transalpina</i>	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Crepis conyzifolia</i>	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Rumex arifolius</i>	.	.	III	.	III	V	II	.	.	.	.
<i>Silene dioica</i> *d.	.	.	IV	II	II	III	III	.	.	.	.
<i>Myosotis alpestris</i>	.	.	II	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Scilla bifolia</i>	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.	.
<i>Cirsium eriophorum</i>	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.
<i>Plantago atrata</i> *a.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Meum athamanticum</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	V	.	.
<i>Trifolium pratense</i> * <i>villosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.
<i>Pilosella cymosa</i> * <i>sabina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.
<i>Galium pumilum</i>	.	.	I	.	II	.	II	.	IV	.	r
<i>Crepis bocconi</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.
<i>Anemone narcissiflora</i> *n.	.	.	.	r	.	.	.	III	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	.	II	I	.	.	II	.	.	.
<i>Crepis pyrenaica</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Lolium perenne</i>	r	I	+	.	.	.	.	.	V	r	.
<i>Cerastium arvense</i> *a.	.	r	.	.	.	.	I	I	V	.	.
<i>Alchemilla glaucescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Rhinanthus personatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.
<i>Pilosella officinarum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.
<i>Campanula glomerata</i> *g.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.
<i>Schedonorus arundinaceus</i> *a.	r	+	.	II	r	.	.	.	III	.	.
<i>Phleum nodosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Myosotis sylvatica</i>	.	.	+	.	r	.	III	.	I	.	V
<i>Geum rivale</i>	.	.	r	.	+	.	+	.	+	.	IV
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	III
<i>Centaurea nigrescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Bellardiochloa variegata</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Lychnis flos-cuculi</i> *f.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	II	V
<i>Veronica serpyllifolia</i> *s.	r	.	r	I	I	.	+	.	.	+	III
<i>Alchemilla gr. xanthochlora</i>	IV	V	IV	I	IV	IV	III	V	III	.	V
<i>Poa alpina</i> *a.	.	.	II	.	III	IV	II	V	II	IV	V
<i>Bistorta officinalis</i>	+	IV	I	II	V	V	.	+	IV	.	III
<i>Trollius europaeus</i>	II	II	II	.	III	.	V	.	V	.	V
<i>Geranium sylvaticum</i>	r	.	IV	II	V	I	IV	I	III	.	IV
<i>Campanula scheuchzeri</i> *s.	.	.	IV	.	V	III	.	III	.	.	III
<i>Phleum alpinum</i>	.	.	II	.	II	V	.	V	II	.	III
<i>Veratrum album</i>	.	.	.	.	II	.	II	III	.	.	II
<i>Chaerophyllym hirsutum</i>	.	.	I	.	III	.	+	.	.	.	II
<i>Bistorta vivipara</i>	.	.	I	.	II	II	.	III	.	.	I
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	.	II	.	III	.	.	.	.	.	.
<i>Gentiana lutea</i> *I.	II	r	r	.	I	.	.	III	II	.	.
<i>Crocus vernus</i>	.	.	r	.	I	III	.	V	.	.	.

Suite Tableau 14

Synthèse du *Campanulo rhomboidalis* –
Trisetenion flavescentis

Numéro de syntaxon	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
Nombr de relevés	28	33	133	9	99	?	14	20	25	22	29
N° F 06-	76	77	78	78	79			80	81		
<i>Astrantia major</i> *m.	.	.	+	|	+	.	.	.	II	.	|
<i>Viola tricolor</i> *alpestre	.	.	+	.	|	.	.	.	.	.	.
<i>Viola tricolor</i> *subalpina	.	.	II	.	|	.	.	.	.	.	.
ARRHENATHERALIA EL.											
<i>Trisetum flavescens</i> *f.	IV	V	V	V	V	V	IV	IV	V	V	V
<i>Silene vulgaris</i> *v.	II	III	IV	IV	IV	.	.	III	I	.	V
<i>Tragopogon pratensis</i> s.l.	III	IV	IV	V	IV	III	III	.	IV	.	III
<i>Avenula pubescens</i> *p.	II	+	III	II	III	III	III	III	I	.	II
<i>Lathyrus pratensis</i>	II	+	III	IV	II	II	II	II	IV	IV	r
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	II	IV	II	IV	IV	.	.	.	IV	III	III
<i>Vicia cracca</i>	IV	V	III	V	III	II	III	.	III	IV	
<i>Heracleum sphondylium</i> *s.	III	V	V	IV	III	.	IV	.	.	.	V
<i>Pimpinella major</i> *m.	II	I	IV	.	II	.	V	+	III	.	V
<i>Knautia arvensis</i>	II	.	+	IV	II	.	II	.	+	.	III
<i>Vicia sepium</i>	.	.	II	III	II	.	II	V	.	.	|
<i>Crepis biennis</i>	II	IV	II	|	+	.	II	.	.	.	II
<i>Anthriscus sylvestris</i> *s.	+	II	II	IV	+	.	II	r	I	.	|
<i>Colchicum autumnale</i>	III	II	II	IV	II	.	+	.	II	.	IV
<i>Galium mollugo</i>	III	II	I	IV	I	.	II	+	.	.	II
<i>Arrhenatherum elatius</i> *e.	II	I	II	IV	r	.	I	.	.	.	r
<i>Rhinanthus minor</i>	II	II	+	.	.	I	I	.	.	.	.
<i>Crepis vesicaria</i> *taraxacifolia	.	.	.	I	r	.	.	.	.	II	.
<i>Knautia dipsacifolia</i>	r	II	I	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Daucus carota</i> *c.	I	.	r	I	r	.	.	I	.	+	.
<i>Bromus hordeaceus</i> *h.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	+	|
<i>Vicia gr. sativa</i>	.	.	.	II	r	.	+	.	.	.	.
<i>Campanula patula</i>	.	.	+	.	.	.	I	.	.	.	r
<i>Trifolium dubium</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
ARRHENATHERETEA ELATIORIS											
<i>Achillea millefolium</i>	III	III	IV	V	IV	III	IV	V	II	V	V
<i>Leucanthemum vulgare</i>	V	V	V	V	IV	III	V	.	V	.	IV
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	V	V	V	V	IV	r	IV	IV	II	III	V
<i>Carum carvi</i>	II	I	V	II	III	I	IV	r	II	.	V
<i>Veronica chamaedrys</i> *c.	II	II	IV	II	I	II	II	V	.	IV	IV
<i>Euphrasia officinalis</i> *rostkoviana	II	r	II	.	r	.	II	.	II	.	III
d Arrhenatheretea el. / Agrostietea stol.											
<i>Agrostis capillaris</i> *c.	IV	V	III	II	II	IV	IV	IV	+	.	V
<i>Leontodon hispidus</i> *h.	III	r	IV	IV	IV	II	V	.	IV	V	V
<i>Lotus corniculatus</i> *c.	IV	IV	IV	IV	II	r	IV	III	V	V	IV
<i>Plantago media</i> *m.	IV	I	II	IV	II	.	IV	II	III	IV	II
<i>Bromopsis erecta</i> *e.	IV	I	r	IV	I	.	.	.	1	V	.
<i>Luzula campestris</i> *c.	II	II	II	.	I	II	.	.	1	.	IV
<i>Galium verum</i> *v.	.	.	.	II	I	.	.	.	III	V	III
<i>Poterium sanguisorba</i> *s.	III	III	.	I	I	.	.	.	I	IV	.
<i>Phyteuma orbiculare</i> *o.	I	+	II	.	I	III	.	.	IV	.	IV
<i>Medicago lupulina</i> *l.	IV	I	+	III	+	.	+	r	.	III	.
<i>Thymus gr. serpyllum</i>	IV	.	r	II	I	.	I	I	.	III	IV
<i>Brachypodium rupestre</i> *r.	II	.	r	II	I	.	I	.	II	II	.
<i>Ranunculus bulbosus</i>	II	I	.	III	r	.	.	.	.	.	II
<i>Carex caryophyllea</i>	.	.	.	I	.	.	.	.	.	+	II
<i>Primula veris</i> *v.	II	.	.	I	+	.	.	II	r	.	|
<i>Polygala vulgaris</i> *v.	I	r	I	.	II	.	+	.	.	.	|
<i>Cardamine pratensis</i>	.	+	+	.	.	.	.	I	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i> *s.	.	.	.	I	+	.	I	.	.	.	.

Tableau 14
Synthèse du *Campanulo rhomboidalis* –
Trisetenion flavescentis

Numéro de syntaxon	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
Nombre de relevés	28	33	133	9	99	?	14	20	25	22	29
N° F 06-	76	77	78	78	79			80	81		
ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA											
STOL.											
<i>Trifolium pratense</i> *p.	IV	IV	V	V	V	V	IV	III	.	V	V
<i>Rumex acetosa</i> *a.	III	V	I	IV	II	.	IV	IV	II	V	V
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	IV	V	IV	III	IV	V	IV	II	r	.	V
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	III	II	V	V	V	V	II	II	1	IV	IV
<i>Trifolium repens</i> *r.	III	IV	V	V	IV	V	III	III	+	IV	III
<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare	II	+	IV	II	II	II	III	II	I	V	V
<i>Cynosurus cristatus</i>	IV	V	II	I	r	.	I	.	.	V	II
<i>Poa pratensis</i> *p.	I	II	II	IV	II	V	III	.	.	IV	III
<i>Poa trivialis</i> *t.	.	II	III	I	II	.	+	r	II	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	III	II	IV	V	I	.	I	+	.	IV	IV
<i>Holcus lanatus</i> *l.	II	I	III	.	.	.	+	.	.	.	II
<i>Prunella vulgaris</i>	III	II	I	.	I	.	I	.	II	I	.
<i>Stellaria graminea</i>	I	II	+	.	.	.	II	II	.	I	II
<i>Schedonorus pratensis</i> *p.	III	IV	II	II	II	.	IV	I	.	.	II
<i>Phleum pratense</i>	.	II	r	I	I	.	II	.	.	.	.
<i>Bellis perennis</i>	+	.	II	.	.	.	.	.	.	IV	.
<i>Agrostis stolonifera</i> s.l.	r	.	.	.	+	.	.	.	II	.	.
<i>Scorzoneroidea autumnalis</i>	I	.	r	I	r	.	.	.	.	.	r
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	I	r	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago major</i> *m.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	r
Autres taxons											
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	II	V	V	III	II	+	IV	II	IV	V	V
<i>Festuca rubra</i> *r.	V	II	IV	II	IV	.	III	III	III	V	V
<i>Briza media</i> *m.	IV	II	III	II	II	+	III	.	III	V	II
<i>Deschampsia cespitosa</i> *c.	.	.	I	.	I	III	+	III	.	I	III
<i>Potentilla erecta</i>	II	+	II	.	II	.	II	r	.	.	II
<i>Centaurea jacea</i> *j.	III	III	r	II	+	.	.	.	I	.	.
<i>Campanula rotundifolia</i> *r.	II	r	r	IV	I	.	III	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum aureum</i>	.	.	r	.	+	.	I	.	+	.	I
<i>Elytrigia repens</i> *r.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phyteuma halleri</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	r
<i>Poa chaixii</i>	.	.	I	I	I	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex obtusifolius</i> *o.	.	.	.	I	.	.	+	+	.	.	.
<i>Urtica dioica</i> *d.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	I
etc.											

Ordre 2. *TRIFOLIO REPENTIS – PHLEETALIA PRATENSIS* H. Passarge 1969 (*Feddes Repert.* **80** (4-6) : 429)

(tableau 1 : col. A.2.1.1 à A.2.3 ; tableaux 15 à 20)

[syn. : *Trifolio repens* – *Cynosuretalia cristati* Sougnez in Sougnez & Limbourg 1963 (*Bull. Inst. Agron. Stat. Rech. Gembloux* **31** (3) : 397) *nom. inval.* (art. 3b), *Poo alpinae* – *Trisetetalia flavescentis* Ellmauer & Mucina in Mucina, Grabherr & Ellmauer 1993 (*Die Pflanzen-gesellschaften Österreichs* **1** : 367) *p.p.* ; corresp. : *Veronica serpyllifoliae* – *Cynosuretalia cristati* B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 702)]

Typus ordinis : *Cynosurion cristati* Tüxen 1947 (*Jahresber. Naturhist. Ges. Hannover* **94-98** : 279).

Prairies pâturées et/ou piétinées surtout définies négativement par l'absence significative des taxons prairiaux supportant mal les coupes fréquentes et le piétinement, autrement dit ceux qui caractérisent les *Arrhenatheretalia elatioris* ; en outre on note l'apparition de *Plantago major* subsp. *m.* qui caractérise l'ordre suivant de prairies fortement piétinées. On considère souvent

Cynosurus cristatus, *Trifolium repens* var. *r.*, *Bellis perennis*, *Lolium perenne*... comme caractérisant bien ces prairies pâturées ; notre tableau 1 montre pourtant que ces taxons apparaissent significativement dans les *Arrhenatheretalia* ; il est vrai que le traitement mixte des prairies de fauche (pâture de printemps ou « déprimage », fauche tardivernale à estivale, pâture du regain en arrière-saison), assez fréquent, peut expliquer l'apparition de ces taxons dans les prairies fauchées. À l'appui de cette explication, signalons que les alliances 1.3 (non nommée) et 1.5 (*Carici arenariae* – *Arrhenatherion elatioris*), et les sous-alliances 1.6.1 (« *Arrhenatherenion elatioris* primaire ») et 1.6.6 (*Rumicci obtusifolii* – *Arrhenatherenion elatioris*) sont très mal pourvues en ces taxons de prairies pâturées (on pourra trouver d'autres exemples au niveau association dans certains des tableaux 5 à 14). Finalement, ce sont les bermes routières qui hébergent les véritables prairies de fauche non ou faiblement piétinées ; mais elles sont peu étudiées (Géhu, 1961 ; Godefroid, 1998)

Alliance 2.1. *Cynosurion cristati* Tüxen 1947 (*Jahresber. Naturhist. Ges. Hannover* **94-98** : 279)

(tableau 1 : col. A.2.1.1 à A.2.1.5 ; tableaux 15 à 19)

[syn. : *Lolion perennis* Felföldy 1942 (*Acta Geobot. Hung.* **5** : 96) *nom. ambig. prop. in Den-gler et al. 2003* (*Feddes Repert.* **114** (7-8) : 610) ; *Achilleo millefolii* – *Cynosurion cristati* (Tüxen 1947) H. Passarge 1969 (*Feddes Repert.* **80** (4-6) : 430) *nom. inval.*, *Rumicci crispi* – *Cynosurion cristati* B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 702) *nom. inval.* (art. 2d, 3m, 24) ; *Thymo* – *Cynosurion cristati* H. Passarge 1969 (*Feddes Repert.* **80** (4-6) : 430), *Al-chemillo xanthochlorae* – *Cynosurion cristati* (H. Passarge 1969) B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 702) *nom. illeg.* (art. 22)]

Lectotypus alliancei : *Cynosuro cristati* – *Lolietum perennis* Braun-Blanq. & De Leeuw 1936 (*Ned. Kruid. Arch.* **46** : 386).

Communautés planitaires à montagnardes.

Nous ne pouvons intégrer l'*Achilleo collinae* – *Cynosuretum cristati* Biondi, Balleli & Tafetani 1987 cité sans tableau (Biondi et al., 1987). Par ailleurs, il est difficile de classer le *Dactylido glomeratae* – *Medicaginetum arabicae* Géhu & Duquef 2009 (Géhu & Duquef, 2009, 'Dactylo...' art. 41b), décrit des bords de sentiers côtiers de Bretagne nord, dont l'analyse révèle une prairie piétinée à *Dactylis glomerata* subsp. *g.*, *Trifolium repens* var. *r.*, *Bellis perennis*..., pénétrée par une composante thérophytique faiblement nitrophile à *Medicago arabica*, *Anisantha rigida*, *Geranium molle*, *Erigeron canadensis*... affine aux *Brometalia rubenti* – *tectorum* (*Laguro ovati* – *Bromion rigidii* ?). En outre, signalons que Zuidhoff et al. (1995) ont apporté un certain nombre d'informations sur quelques-uns des syntaxons listés ci-dessous.

> Sous-alliance A.2.1.1. *Chamaemelo nobilis – Cynosurenion cristati* suball. nov. *hoc loco*

(tableau 1 : col. A.2.1.1 ; tableau 15)

Typus nominis : *Chamaemelo nobilis – Trifolietum repentis* B. Foucault 1995 (*Bull. Soc. Bot. N. France* **48** (4) : 55).

Prairies mésophiles à mésohygrophiles pâturées eu-atlantiques à *Chamaemelum nobile* et *Leontodon saxatilis*.

133. gr. à *Danthonia decumbens – Chamaemelum nobile* (de Foucault *et al.*, 1992, tab. 4)

134. gr. à *Poa trivialis – Chamaemelum nobile* (de Foucault *et al.*, 1992, tab. 5)

135. prairie à *Chamaemelum nobile* (Rallet, 1935 : **145**) ; ces trois derniers syntaxons, de Brenne, sont encore mal connus et à confirmer ; leurs interrelations devraient être précisées

136. *Chamaemelo nobilis – Trifolietum repentis* B. Foucault 1995 (de Foucault, 1995, tab. 11 : col. A et B ; **F06-82**)

137. *Anthemido nobilis – Cynosuretum cristati* Teles 1970 (Teles, 1970, tab. 15)

> Sous-alliance A.2.1.2. *Danthonio decumbentis – Cynosurenion cristati* suball. nov. *hoc loco*

(tableau 1 : col. A.2.1.2 ; tableau 16)

[corresp. syntax. : *Achilleo millefolii – Cynosurion cristati* (Tüxen 1947) H. Passarge 1969 (*Feddes Repert.* **80** (4-6) : 430) nom. inval. (art. 2d, 3m, 24) p.p.]

Typus nominis : *Luzulo campestris – Cynosuretum cristati* (Meisel 1966) B. Foucault.

Communautés mésotrophiles acidiphiles à acidiclinophiles, dépourvues de taxons basiphiles.

138. *Luzulo campestris – Cynosuretum cristati* (Meisel 1966) B. Foucault ; a – race à *Centaurea nigra* (de Foucault, 1989a, tab. I : col. C) ; b – race à *Centaurea jacea* (de Foucault & Philippe, 1989, tab. 17), peut-être à valeur d'association autonome (**F06-83**)

139. *Festuco amplae – Cynosuretum cristati* Rivas Mart. *in de la Fuente* 1986 (de la Fuente, 1986, tab. 31)

> Sous-alliance A.2.1.3. *Galio veri – Cynosurenion cristati* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963 (*Publ. Ministerio Agricult.* (Madrid) **277** : 158, '... *Cynosurion...* pro suball. art. 41b)

(tableau 1 : col. A.2.1.3 ; tableau 17)

[syn. : *Sanguisorbo minoris – Cynosurenion cristati* H. Passarge 1969 (*Feddes Repert.* **80** (4-6) : 431, 'Sanguisorbo minoris – Cynosurion cristati' pro suball. art. 41b) nom. illeg. (art. 22) ; corresp. syntax. : *Thymo – Cynosurion cristati* H. Passarge 1969 (*Feddes Repert.* **80** (4-6) : 431) p.p.]

Lectotypus suballianiae : *Merendero bulbocodii – Cynosuretum cristati* Oberd. & Tüxen *in* Tüxen & Oberd. 1958 [Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich **32** (2) : 103].

Prairies pâturées mésotrophiles neutrobasiclinophiles, différencierées par des taxons issus des pelouses oligotrophiles basiclinophiles à basiphiles dont elles dérivent : *Galium verum* subsp. *v.*, *Pilosella officinarum*, *Plantago media* subsp. *m.*, *Pimpinella saxifraga* subsp. *s.*, *Medicago lupulina* var. *l.*... ; cœur de l'alliance.

140. *Merendero bulbocodii – Cynosuretum cristati* Oberd. & Tüxen *in* Tüxen & Oberd. 1958 (Tüxen & Oberdorfer, 1958, tab. 36A)

141. *Eryngio maritimi – Plantaginetum lanceolatae* Julve 1989 (Julve, 1989, tab. IX, 2^e syntaxon ; **F06-84**)

142. *Medicagini lupulinae* – *Cynosuretum cristati* H. Passarge 1969 (de Foucault, 1989a, tab. IV : col. 5 ; **F06-85**)
143. *Centaureo subrhomboidalis* – *Cynosuretum cristati* Nègre 1969 (Nègre, 1969, tab. 29 ; **F06-86**)
144. *Carici ornithopodae* – *Agrostietum capillaris* Villegas 1997 (Villegas, 1997)
145. *Centaureo calcitrapae* – *Lolietum perennis* Blasi, Burrascano, Del Vico, Di Pietro, Iocchi & Rosati 2009 (Blasi et al., 2009, tab. I)
146. *Cynosuretum catalaunicum* Vigo 1968 prov. (Vigo, 1968 : 1180)
147. *Agrostio tenuis* – *Cynosuretum cristati* Resmerită 1963 (Resmerită, 1977, tab. 14)

L'Eryngio campestris – *Lolietum perennis* Julve 1989 nom. ined. n'est connu que par le rel. 47 du tab. I de l'auteur (Julve, 1989) ; la référence aux tableaux de Wattez (1982) ne peut être conservée, car une partie des relevés du tableau 7 (n° 1 à 11) de ce dernier ont été placés dans le *Carici arenariae* – *Arrhenatherion elatioris* (syntaxon n° 31), les autres (n° 12 à 17) correspondant à une arrhénathéraie indéterminée.

> Sous-alliance A.2.1.4. *Lolio perennis* – *Cynosurenion cristati* Jurko 1974 (*Folia Geobot. Phytotax.* **9** : 19, 'Lolio perennis – Cynosurion cristati pro suball.' art. 41b)

(tableau 1 : col. A.2.1.4 ; tableau 18)

[syn. : *Bromo mollis* – *Cynosurenion cristati* H. Passarge 1969 (*Feddes Repert.* **80** (4-6) : 430, 'Bromo-Cynosurion' pro suball. art. 41b) p.p. ; corresp. syntax. : *Rumici crisi* – *Cynosurion cristati* B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 702) nom. inval. et illeg. (art. 2d, 3m, 22)]

Typus suballianiae : *Cynosuro cristati* – *Lolietum perennis* Braun-Blanq. & De Leeuw 1936 (*Ned. Kruid. Arch.* **46** : 386).

Prairies pâturées planitaires à collinéennes eutrophiles, à *Rumex obtusifolius* subsp. o., *Cirsium arvense*, quasiment dépourvues de taxons oligotrophiles à mésotrophiles.

148. *Cynosuro cristati* – *Lolietum perennis* Braun-Blanq. & De Leeuw 1936 (Braun-Blanquet & De Leeuw 1936 : 386) ; syntaxon banalisé dont l'étiquette a souvent servi à dénommer, sur la base de *Cynosurus cristatus* et *Lolium perenne* notamment, de nombreux types de prairies, dont des prairies peu eutrophisées et/ou sous-pâturées qui pourraient être reclassées en tant que variations à déterminisme trophique et biotique dans des syntaxons listés ailleurs dans cette monographie (cf. n° 149 et **F06-87**) ; il pourrait être proposé comme *nomen ambiguum* (art. 36).
149. *Cirsio arvensis* – *Lolietum perennis* B. Foucault (Frileux, 1977, tab. 17 : rel. 2, 11 à 15, 17, 19 à 21, 23 à 25, 27 ; de Foucault, 1989a, tab. I : col. E ; Julve, 1994, tab. 9 : rel. 250, 132, 1 ; Labadille, 2000, tab. 65 ; **F06-87**)
150. *Festuco rubrae* – *Crepidetum capillaris* Hülbusch & Kienast in Kienast 1978 (Kienast, 1978, tab. 38 ; Gutte, 1984, tab. 1a à 1d ; **F06-88**)
151. *Caro carvi* – *Cynosuretum cristati* (Pfadenhauer 1969) B. Foucault ass. nov. *hoc loco* (Pfadenhauer, 1969, tab. 31) [basion. : *Lolio perennis* – *Cynosuretum cristati* sensu Pfadenhauer 1969 (*Diss. Bot.* **3** : 159) ; syn. : *Caro carvi* – *Cynosuretum cristati* (Pfadenhauer 1969) B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 703) nom. inval. (art. 3o, 5) ; *typus nominis* : rel. 596 du tab. 31 in Pfadenhauer 1969 (*Diss. Bot.* **3** h.t.)] ; prairie collinéenne à montagnarde ; en France ? ; Rivas-Martinez & Géhu (1978, tab. 22) rapportent un rel. avec *Poa supina* du Valais suisse.
152. *Cynosuro cristati* – *Trifolietum repantis* O. Bolòs (1967) 1983 (de Bolòs, 1967 : 48 ; de Bolòs, 1983 : 131 ; Franquesa, 1995, tab. 26 ; Carrillo & Ninot, 1990, tab. 26 : rel. 1 ; Molero & Vigo, 1981 : 63 ; **F06-89**)

> Sous-alliance A.2.1.5. *Alchemillo xanthochlorae – Cynosurenion cristati* H. Passarge 1969 (*Feddes Repert.* **80** (4-6) : 430, 'Alchemillo – Cynosurion cristati' pro suball. art. 41b), incl. *Bromo mollis – Cynosurenion cristati* H. Passarge 1969 (*Feddes Repert.* **80** (4-6) : 430, 'Bromo-Cynosurion' pro suball. art. 41b) p.p.

(tableau 1 : col. A.2.1.5 ; tableau 19)

[syn. : *Polygalo vulgaris – Cynosurenion cristati* Jurko 1974 (*Folia Geobot. Phytotax.* **9** : 25, 'Polygalo vulgaris – Cynosurion cristati pro suball.') nom. illeg. (art. 22)]

Lectotypus suballianiae : *Festuco commutatae – Cynosuretum cristati* Tüxen in Büker 1942 (*Beih. Bot. Centralbl.* **LXI** (B) : 496).

Prairies pâturées montagnardes à *Alchemilla* gr. *xanthochlora*, *Euphrasia officinalis* subsp. *rostkoviana*, *Gentiana lutea* subsp. *l.*, *Carum carvi*.

153. *Festuco commutatae – Cynosuretum cristati* Tüxen in Büker 1942 (Oberdorfer, 1983, tab. 234 : col. 8b ; **F06-90**)

154. *Alchemillo monticolae – Cynosuretum cristati* Görs 1968 (Ferrez, 2007, tab. 14 ; **F06-91**)

155. *Gentiano luteae – Cynosuretum cristati* B. Foucault & Gillet in Ferrez 2007 (de Foucault, 1986f, tab. 5 ; Ferrez, 2007, tab. 13 ; **F06-92**)

156. *Phleo nodosi – Leontodontetum autumnalis* Braun-Blanq. & Berset in Berset 1957 (Berset, 1956-57, tab. h.t.)

157. *Cyano montani – Cynosuretum cristati* B. Foucault (de Lachapelle, 1962, tab. 1 ; **F06-93**)

158. *Leontodont pyrenaici – Festucetum rubrae* Carbiener & Simler in B. Foucault (Carbiener, 1966, tab. 10 ; tableau synthétique basé sur des rel. inédits que le Conservatoire botanique d'Alsace a compilés récemment grâce aux carnets de terrain déposés par R. Carbiener ; **F06-94**)

159. pré pâturé mésophile d'Aubrac (de Foucault, 1986a, tab. 12) ; étude à poursuivre

160. *Trifolio repens – Agrostietum vulgaris* Nègre 1969 (Nègre, 1969, tab. 33 ; **F06-95**)

161. *Stellario gramineae – Poetum pratensis* Gallandat, Gillet, Havlicek & Perrenoud 1995 (Gallandat et al. 1995, tab. H205 ; **F06-96**)

Alliance 2.2. *Agrostio tenuis – Festucion rubrae montanum* Csürös & Resmeriță 1960 (*Contr. Bot.* : 152) nom. illeg. (art. 34), incl. *Agrostio tenuis – Festucion rubrae subalpinum* Csürös & Resmeriță 1960 (*Contr. Bot. Univ. "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca* : 164) nom. illeg. (art. 34)

(tableau 1 : col. A.2.2)

Lectotypus nominis : *Festuco rubrae – Agrostietum tenuis montanum* Csürös & Resmeriță 1960 (*Contr. Bot. Univ. "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca* : 153) nom. illeg. (art. 34).

Prairies mésotrophiles acidiclinophiles orophiles décrites de Transylvanie, à *Nardus stricta*, *Potentilla aurea* subsp. *a.*, *Campanula abietina*, sans doute en relation trophique avec des pelouses oligotrophiles du *Potentillo ternatae – Nardion strictae* Simon 1958, prairies dans lesquelles plusieurs taxons classiques comme *Bellis perennis*, *Dactylis glomerata* subsp. *g.*, *Schedonorus pratensis* subsp. *p.*, *Holcus lanatus* subsp. *l.*, *Phleum pratense*, *Ranunculus bulbosus*, *Lolium perenne* manquent ou sont exceptionnels. Nom à revoir pour une meilleure conformité au code de nomenclature.

Synthèse des *Festuco rubrae – Agrostietum tenuis montanum* Csürös & Resmeriță 1960, *Festucetum rubrae montanum* Csürös & Resmeriță 1960, *Festuco rubrae – Alchemilletum vulgaris* Csürös & Resmeriță 1960, *Festuco rubrae – Nardetum strictae montanum* Csürös & Resmeriță 1960, *Festucetum rubrae subalpinum silicicolum* Csürös & Resmeriță 1960

(d'après Csürös & Resmerită, 1960, respectivement tab. 2, 4, 6, 5 et 8), dans la col. A.2.2 de notre tableau 1. Le *Festuco rubrae – Genistetum sagittalis* Csürös & Resmerită 1960 (Csürös & Resmerită, 1960, tab. 7) en a été écarté sur la base de sa composition floristique très limitée en taxons orophiles.

Alliance A.2.3. **Poion alpinae** Gams ex Oberd. 1950 (*Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschl. IX* (2) : 56)

(tableau 1 : col. A.2.3 ; tableau 20)
[syn. : *Poion alpinae* Gams 1936 (*Abhandl. Zool. Bot. Ges. Wien* **16** : 54) nom. inval.
(art. 2b, 8)]

Lectotypus allianiae : *Crepidia aureae* – *Festucetum rubrae* Lüdi 1948 (*Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zurich* **23** : 33), incl. *Prunello vulgaris* – *Poetum alpinae* Oberd. 1950 (*Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschl. IX* (2) : 56).

Communautés subalpines pâturées eutrophiles, caractérisées par le GS à *Poa alpina* subsp. *a*, ainsi que *Alchemilla* gr. *xanthochlora*, *Carum carvi*, *Crocus vernus*.

• **Groupe de syntaxons des Alpes à *Campanula scheuchzeri* subsp. *s*, *Soldanella alpina* subsp. *a*, *Potentilla aurea* subsp. *a*, *Trifolium badium*, *T. thalii*, *Bistorta vivipara*, *Plantago alpina*, *Veronica serpyllifolia* subsp. *s*, *Trollius europaeus*, *Scorzoneroides autumnalis*, *Leontodon hispidus* subsp. *h*, *Leucanthemum vulgare*, *Muttellina adonidifolia*, *Schedonorus pratensis* subsp. *p*, *Crepis aurea* subsp. *a*, *Bellis perennis***

162. *Crepidia aureae* – *Festucetum rubrae* Lüdi 1948 (Oberdorfer, 1983, tab. 234 : col. 6 ; **F06-97**)

163. *Crepidia aureae* – *Cynosuretum cristati* Knapp 1962 (Oberdorfer, 1983, tab. 234 : col. 8a, sub *Festuco rubrae* – *Cynosuretum cristati* Tüxen in Buker race subalpine ; **F06-98**)

164. *Crepidia aureae* – *Poetum alpinae* Poldini & Oriolo 1995 (Poldini & Oriolo, 1995, tab. 8)

165. *Plantagini atratae* – *Poetum alpinae* Gallandat, Gillet, Havlicek & Perrenoud 1995 (Gallandat *et al.*, 1995, tab. h221) ; décrit du Jura suisse, non repéré en France jusqu'à maintenant (Y. Ferrez, courriel)

• **Syntaxon du Jura à *Veratrum album*, *Vicia sepium*, *Trisetum flavescens* subsp. *f*, *Euphorbia cyparissias*, *Lathyrus pratensis*, *Stellaria graminea*, *Silene vulgaris* subsp. *v*, *Galium pumilum*, *Gentiana lutea* subsp. *l*, *Avenula pubescens* subsp. *p* ; transition entre *Alchemillo xanthochlora* – *Cynosuretion cristati* et *Poion alpinae***

166. *Luzulo alpestris* – *Koelerietum pyramidatae* Béguin 1972 (Béguin, 1972, tab. 13 ; **F06-99**)

Cette alliance est évoquée aussi pour l'Auvergne par Billy (2000) sans définition de syntaxon.

Tableau 15

Synthèse du *Chamaemelo nobilis* –
Cynosurenion cristati.

Numéro de syntaxon	133	134	135	136	137	Numéro de syntaxon	133	134	135	136	137
Nombre de relevés	7	4	12	13	48	Nombre de relevés	7	4	12	13	48
N° F 06-				82		N° F 06-				82	
<i>Chamaemelo n. - Cynosurenion</i>											
<i>cr. + Cynosurion cr.</i>											
<i>Danthonia decumbens</i> *d.	IV	.	I	.	.	<i>Cynosurus cristatus</i>	III	3	III	V	V
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	III	.	.	.	.	<i>Holcus lanatus</i> *l.	V	4	II	IV	V
<i>Agrostis stolonifera</i> *s.	.	4	.	.	.	<i>Trifolium repens</i> *r.	.	2	III	V	V
<i>Bellis perennis</i>	.	3	II	.	.	<i>Lotus pedunculatus</i>	III	2	.	.	V
<i>Veronica serpyllifolia</i> *s.	.	3	.	.	.	<i>Plantago lanceolata</i>	IV	1	III	V	V
<i>Elytrigia repens</i> *r.	.	2	.	.	.	<i>Trifolium pratense</i> *p.	III	1	+	+	IV
<i>Lotus glaber</i>	.	2	.	.	.	<i>Trifolium dubium</i>	.	3	II	I	IV
<i>Rumex crispus</i> *c.	.	2	.	.	.	<i>Prunella vulgaris</i>	II	1	+	+	II
<i>Leontodon hispidus</i> *h.	III	3	.	.	.	<i>Lolium perenne</i>	.	2	.	IV	.
<i>Linum usitatissimum</i>						<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>	II	2	II	II	.
* <i>angustifolium</i>	.	.	III	.	.	<i>Poa trivialis</i> *t.	.	3	.	.	II
<i>Prospero autumnale</i>	.	.	III	.	.	<i>Potentilla reptans</i>	III	3	+	.	.
<i>Pilosella officinarum</i>	I	.	III	.	.	<i>Rumex acetosa</i> *a.	I	.	.	II	I
<i>Spiranthes spiralis</i>	.	.	III	.	.	<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare	I	2	.	.	II
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	II	.	.	<i>Juncus effusus</i>	I	2	+	.	r
<i>Briza media</i> *m.	I	.	.	V	.	<i>Poa pratensis</i> *p.	.	2	.	.	r
<i>Carex caryophyllea</i>	.	.	.	II	.	<i>Ranunculus repens</i>	I	.	.	.	+
<i>Centaurium portense</i>	.	.	.	II	.						
<i>Agrostis castellana</i> *c.	.	.	.	.	V						
<i>Trocdaris verticillatum</i>	.	.	.	.	V						
<i>Festuca rubra</i> *r.	I	.	.	.	V						
<i>Ranunculus bulbosus</i>	I	1	.	.	V						
<i>Dactylorhiza elata</i>	.	.	.	.	IV						
<i>Plantago coronopus</i> *c.	.	.	.	.	IV						
<i>Juncus acutiflorus</i>	II	.	+	+	IV						
<i>Centaurea nigra</i> *rivularis	.	.	.	.	III						
<i>Crepis capillaris</i>	.	.	.	.	III						
<i>Vulpia bromoides</i>	.	.	I	.	III						
<i>Arrhenatherum elatius</i>					II						
* <i>bulbosum</i>	.	.	.	.	II						
<i>Narcissus bulbocodium</i> *b.	.	.	.	.	II						
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	.	.	V	III	V						
<i>Leontodon saxatilis</i> *s.	.	.	III	III	V						
<i>Chamaemelum nobile</i>	IV	4	V	II	V						
<i>ARRHENATHERETEA</i>											
<i>ELATIORIS</i>											
<i>Achillea millefolium</i>	I	1	II	II	II	<i>Hypochaeris radicata</i>	V	4	V	IV	V
<i>Gaudinia fragilis</i>	II	2	.	.	.	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	IV	4	.	II	V
<i>Bromus hordeaceus</i> *h.	.	1	.	.	I	<i>Centaurea gr. nigra</i>	III	2	.	I	.
<i>Daucus carota</i> *c.	II	.	.	+	.	<i>Potentilla erecta</i>	II	.	I	.	II
<i>Jacobaea vulgaris</i> *v.	I	.	.	.	I	etc.					
d <i>Arrhenatheretea el. /</i>											
<i>Agrostietea stol.</i>											
<i>Agrostis capillaris</i> *c.	V	3	II	V	.						
<i>Lotus corniculatus</i> *c.	I	1	III	II	.						
<i>Luzula campestris</i> *c.	I	1	.	II	.						
<i>Polygala vulgaris</i> *v.	I	.	.	+	.						

Tableau 16

Synthèse du *Danthonio decumbens* –
Cynosurenon cristati..

Numéro de syntaxon	131a	131b	132	Numéro de syntaxon	131a	131b	132
Nombre de relevés	109	7	10	Nombre de relevés	109	7	10
N° F 06-	76	76		N° F 06-	76	76	
<i>Danthonio d. - Cynosurenon cr. + Cynosurion cr.</i>							
<i>Centaurea nigra</i>	IV	.	.	<i>Lolium perenne</i>	III	III	II
<i>Cirsium palustre</i>	II	.	.	<i>Trifolium pratense</i> *p.	IV	V	IV
<i>Conopodium majus</i> *m.	II	.	.	<i>Cynosurus cristatus</i>	IV	V	V
<i>Centaurea jacea</i> *j.	.	V	.	<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare	III	V	II
<i>Vicia cracca</i>	.	IV	.	<i>Prunella vulgaris</i>	III	IV	II
<i>Pimpinella saxifraga</i> *s.	r	III	.	<i>Taraxacum officinale</i> agg.	II	V	.
<i>Thymus pulegioides</i>	.	III	.	<i>Poa trivialis</i> *t.	II	II	.
<i>Primula veris</i> *v.	+	III	.	<i>Ranunculus repens</i>	II	.	.
<i>Campanula rotundifolia</i> *r.	.	II	.	<i>Rumex acetosa</i> *a.	III	V	.
<i>Alchemilla gr. xanthochlora</i>	.	II	.	<i>Bellis perennis</i>	III	I	.
<i>Galium pumilum</i>	.	II	.	<i>Stellaria graminea</i>	I	V	.
<i>Polygala vulgaris</i> *v.	.	II	.	<i>Poa pratensis</i> *p.	r	I	II
<i>Malva moschata</i>	r	II	.	<i>Phleum pratense</i>	+	II	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V	V	.	<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	I	.	.
<i>Luzula campestris</i> *c.	IV	V	.	<i>Trifolium dubium</i>	II	II	.
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	III	V	.	<i>Cardamine pratensis</i>	r	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	III	V	.	<i>Rumex crispus</i> *c.	r	.	.
<i>Ranunculus bulbosus</i>	III	IV	.	<i>Schedonorus pratensis</i> *p.	r	I	.
<i>Carex caryophyllea</i>	II	II	.	Autres taxons			
<i>Festuca ampla</i>	.	.	V	<i>Festuca rubra</i> *r.	V	V	.
<i>Agrostis stolonifera</i> *s.	r	.	IV	<i>Hypochaeris radicata</i>	V	V	III
<i>Agrostis castellana</i> *c.	.	.	II	<i>Briza media</i> *m.	.	I	II
<i>Plantago major</i> *m.	r	.	II	<i>Cirsium arvense</i>	+	.	.
<i>Danthonia decumbens</i> *d.	II	II	IV	etc.			
ARRHENATHERETEA ELATIORIS							
<i>Achillea millefolium</i>	IV	IV	III				
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	III	III	I				
<i>Leucanthemum vulgare</i>	III	V	.				
<i>Veronica chamaedrys</i> *ch.	II	III	.				
<i>Heracleum sphondylium</i> *s.	r	III	.				
<i>Bromus hordeaceus</i> *h.	r	.	I				
<i>Rhinanthus minor</i>	r	II	.				
<i>Crepis biennis</i>	r	.	.				
<i>Arrhenatherum elatius</i> *e.	r	.	.				
<i>Daucus carota</i> *c.	+	.	.				
<i>Galium mollugo</i>	r	.	.				
<i>Jacobaea vulgaris</i> *v.	+	I	.				
<i>Trisetum flavescens</i> *f.	r	.	.				
d <i>Arrhenatheretea el. / Agrostietea stol.</i>							
<i>Agrostis capillaris</i> *c.	V	V	III				
<i>Lotus corniculatus</i> *c.	III	IV	II				
<i>Pilosella officinarum</i>	II	.	IV				
<i>Leontodon hispidus</i> *h.	+	III	.				
ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA STOL.							
<i>Plantago lanceolata</i>	IV	V	V				
<i>Trifolium repens</i> *r.	IV	V	V				
<i>Holcus lanatus</i> *l.	IV	IV	V				

Tableau 17

Synthèse du *Galio veri* –
Cynosurenion cristati.

Numéro de syntaxon	140	141	142	143	144	145	146	147
Nombre de relevés	4	4	45	3	14	20	7	1
N° F 06-			84	85	86			
<i>Galio v.-Cynosurenion cr. + Cynosurion cr.</i>								
<i>Colchicum montanum</i>	3	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex caryophyllea</i>	3	.	+	.	.	.	.	.
<i>Thymus pulegioides</i>	2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa alpina *a.</i>	2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Eryngium maritimum</i>	.	3	.	.	.	.	.	.
<i>Jacobaea vulgaris *v.</i>	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis capillaris</i>	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Rhinanthus angustifolius *a.</i>	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosa *a.</i>	1	.	IV	.	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	1	III	.	I	.	.	.
<i>Trisetum flavescens *f.</i>	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Alopecurus pratensis *p.</i>	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Viola cornuta</i>	.	.	.	3	.	.	.	.
<i>Euphrasia hirtella</i>	.	.	.	3	.	.	.	.
<i>Centaurea decipiens</i>	.	.	.	3	.	.	.	.
<i>Brachypodium rupestre *r.</i>	.	.	I	3	.	.	.	.
<i>Campanula lanceolata *subrhomboidalis</i>	.	.	.	3	.	.	.	.
<i>Thymus chamaedrys</i>	.	.	.	.	IV	.	.	.
<i>Carex ornithopoda *o.</i>	.	.	.	.	IV	.	.	.
<i>Prunella hastifolia</i>	1	.	.	.	III	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	+	.	III	.	.	.
<i>Urtica dioica *d.</i>	.	.	.	.	III	.	.	.
<i>Schedonorus arundinaceus *a.</i>	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Chaerophyllum aureum</i>	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Phyteuma orbiculare *o.</i>	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Trifolium resupinatum *r.</i>	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Centaurea calcitrapa</i>	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Carduus nutans *n.</i>	.	.	.	.	.	IV	.	.
<i>Bromopsis erecta *a.</i>	.	.	.	.	.	IV	.	.
<i>Eryngium campestre</i>	.	.	.	.	.	II	.	1
<i>Verbena officinalis</i>	.	.	.	.	.	III	.	1
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Cynodon dactylon</i>	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Hordeum bulbosum</i>	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Rumex pulcher *p.</i>	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	.	.	.	.	IV	.
<i>Ononis hircina</i>	.	.	.	.	.	.	III	.
<i>Campanula patula</i>	.	.	.	.	.	.	II	.
<i>Medicago lupulina *l.</i>	1	4	II	.	II	IV	II	1
<i>Plantago media *m.</i>	4	.	III	2	II	.	III	1
<i>Galium verum *v.</i>	.	.	r	3	IV	.	II	1
<i>Pimpinella saxifraga *s.</i>	.	.	II	3	III	.	.	.
<i>Plantago major *m.</i>	1	.	II	.	IV	III	.	.
<i>Poterium sanguisorba *s.</i>	2	.	.	3	.	I	.	.
ARRHENATERETEA ELATIORIS								
<i>Achillea millefolium</i>	.	4	IV	2	V	.	V	.
<i>Dactylis glomerata *g.</i>	.	.	IV	3	III	II	.	1
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	.	2	II	.	IV	1
<i>Daucus carota *c.</i>	.	2	I	.	I	+	II	1
<i>Veronica chamaedrys *ch.</i>	.	.	II	.	III	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	r	3	.	.	II	.
<i>Bromus hordeaceus *h.</i>	.	.	I	.	.	.	II	.
<i>Galium mollugo</i>	.	.	.	.	I	.	.	.

Suite Tableau 17
Synthèse du *Galio veri-*
Cynosureion cristati.

Numéro de syntaxon	140	141	142	143	144	145	146	147
Nombr de relevés	4	4	45	3	14	20	7	1
N° F 06-		84	85	86				
d Arrhenatheretea el. / Agrostietea stol.								
<i>Lotus corniculatus</i> *c.	3	4	III	3	IV	III	II	1
<i>Agrostis capillaris</i> *c.	3	.	IV	3	V	+	V	1
<i>Ranunculus bulbosus</i>	2	.	IV	.	III	V	.	1
<i>Pilosella officinarum</i>	3	.	I	3	II	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	2	.	.	3	V	.	.	.
<i>Luzula campestris</i> *c.	1	1	III	.	III	.	.	.
<i>Leontodon hispidus</i> *h.	3	.	I	.	II	.	.	.
<i>Phleum nodosum</i>	.	1	.	.	.	II	.	.
<i>Polygala vulgaris</i> *v.	1	.	.	.	I	.	IV	.
<i>Rhinanthus pumilus</i>	.	.	.	3	I	.	.	.
<i>Primula veris</i> *v.	.	.	+	.	I	.	.	.
ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA STOL.								
<i>Plantago lanceolata</i>	4	4	IV	3	IV	V	IV	1
<i>Trifolium repens</i> *r.	4	2	V	.	IV	V	V	1
<i>Trifolium pratense</i> *p.	3	1	IV	3	V	IV	III	1
<i>Cynosurus cristatus</i>	4	.	V	3	IV	III	V	1
<i>Bellis perennis</i>	4	1	V	.	I	IV	.	.
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	2	1	V	2	IV	II	.	.
<i>Holcus lanatus</i> *l.	.	.	V	3	V	.	II	1
<i>Lolium perenne</i>	.	.	V	.	II	V	IV	1
<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare	3	1	V	.	IV	.	III	.
<i>Prunella vulgaris</i>	4	.	III	.	V	.	IV	1
<i>Poa trivialis</i> *t.	1	.	IV	.	II	IV	.	.
<i>Phleum pratense</i>	.	.	III	.	V	.	II	.
<i>Poa pratensis</i> *p.	.	.	.	.	IV	II	.	1
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	.	.	IV	2	IV	.	II	.
<i>Veronica serpyllifolia</i> *s.	1	.	.	.	.	I	II	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	III	.	II	.	.	.
<i>Schedonorus pratensis</i> *p.	.	.	II	.	.	.	II	.
<i>Trifolium dubium</i>	.	2	II	.	+	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i> s.l.	.	2	+	.	.	.	.	.
<i>Scorzoneroidea autumnalis</i>	.	.	+	.	I	.	II	1
Autres taxons								
<i>Festuca rubra</i> *r.	4	.	V	.	II	.	IV	1
<i>Hypochaeris radicata</i>	3	1	III	.	III	III	III	.
<i>Centaurea jacea</i> *j.	.	.	III	.	III	I	.	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	.	III	3	III	.	II	.
<i>Briza media</i> *m.	.	.	+	3	IV	.	II	1
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	.	II	I	.	1
<i>Elytrigia repens</i> *r.	.	1	.	.	.	+	II	.
<i>Campanula rotundifolia</i> *r.	.	.	r	.	I	.	.	.
etc.								

Tableau 18

Synthèse du *Lolio perennis* –
Cynosurenion cristati.

Numéro de syntaxon	148	149	150	151	152	Numéro de syntaxon	148	149	150	151	152						
Nombre de relevés	1	90	126	10	14	Nombre de relevés	1	90	126	10	14						
N° F 06-		87	88		89	N° F 06-		87	88		89						
<i>Lolio p.</i> - <i>Cynosurenion cr.</i> +																	
<i>Cynosurion cr.</i>																	
<i>Cardamine pratensis</i>	.	II	r	.	.	<i>ARRHENATHERETEA EL.</i> +											
<i>Centaurea nigra</i>	.	II	.	.	.	<i>AGROSTIETEA STOL.</i>											
<i>Phleum pratense</i>	.	II	r	.	.	<i>Lolium perenne</i>	1	V	V	V	II						
<i>Crepis capillaris</i>	.	.	III	.	.	<i>Trifolium repens</i> *r.	1	V	V	V	IV						
<i>Ranunculus repens</i>	.	IV	V	.	+	<i>Trifolium pratense</i> *p.	.	III	II	V	IV						
<i>Plantago major</i> *m.	.	II	IV	.	+	<i>Plantago lanceolata</i>	1	IV	III	V	III						
<i>Carum carvi</i>	.	.	.	IV	+	<i>Taraxacum officinale</i> agg.	1	V	V	V	+						
<i>Plantago media</i> *m.	.	.	I	IV	+	<i>Bellis perennis</i>	1	IV	V	V	+						
<i>Deschampsia cespitosa</i> *c.	.	.	.	II	.	<i>Cynosurus cristatus</i>	1	IV	+	V	IV						
<i>Carex hirta</i>	.	.	.	II	.	<i>Poa trivialis</i> *t.	.	IV	IV	I	III						
<i>Schedonorus arundinaceus</i> *a.	.	+	.	.	IV	<i>Agrostis stolonifera</i> *s.	1	II	III	.	I						
<i>Galium verum</i> *v.	II	<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare	1	III	III	III	I						
<i>Phleum nodosum</i>	II	<i>Ranunculus acris</i> s.l.	1	IV	r	V	I						
<i>Vicia gr. sativa</i>	.	r	.	.	II	<i>Poa pratensis</i> *p.	1	+	IV	V	I						
<i>Rumex obtusifolius</i> *o.	.	II	+	V	+	<i>Holcus lanatus</i> *l.	1	V	r	.	V						
<i>Cirsium arvense</i>	.	IV	I	III	+	<i>Rumex acetosa</i> *a.	1	IV	+	I	+						
ARRHENATHERETEA																	
ELATIORIS																	
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	.	IV	IV	V	+	<i>Rumex crispus</i> *c.	.	III	+	II	+						
<i>Achillea millefolium</i>	.	II	IV	III	I	<i>Potentilla reptans</i>	.	.	I	.	III						
<i>Veronica chamaedrys</i> *ch.	.	I	III	IV	.	<i>Prunella vulgaris</i>	.	I	III	II	+						
<i>Alchemilla gr. xanthochlora</i>	.	.	+	II	.	<i>Schedonorus pratensis</i> *p.	.	r	I	V	+						
<i>Bromus hordeaceus</i> *h.	.	I	I	.	II	<i>Alopecurus pratensis</i> *p.	.	II	I	.	.						
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	r	III	+	.	<i>Scorzoneroidea autumnalis</i>	1	r	II	.	.						
<i>Heracleum sphondylium</i> *s.	.	I	r	I	.	<i>Trifolium dubium</i>	.	I	r	.	I						
<i>Arrhenatherum elatius</i> *e.	.	r	+	.	.	<i>Stellaria graminea</i>	.	I	I	.	.						
<i>Crepis biennis</i>	.	r	r	I	.	<i>Veronica serpyllifolia</i> *s.	.	I	+	.	.						
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	r	.	.	I	<i>Gaudinia fragilis</i>	.	r	.	.	I						
<i>Tragopogon pratensis</i> s.l.	.	r	.	.	+	Autres taxons											
d <i>Arrhenatheretea el.</i> /						<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	III	.	II	IV						
<i>Agrostitea stol.</i>						<i>Hypochaeris radicata</i>	1	II	r	.	II						
<i>Agrostis capillaris</i> *c.	.	V	II	.	II	<i>Festuca rubra</i> *r.	.	I	IV	II	I						
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	II	.	.	II	<i>Elytrigia repens</i> *r.	1	.	II	.	.						
<i>Lotus corniculatus</i> *c.	.	+	r	.	II	<i>Convolvulus arvensis</i>	.	r	r	.	+						
<i>Medicago lupulina</i> *l.	.	.	I	.	+	etc.											

Tableau 19

Synthèse de l'*Alchemillo xanthochlora*
- *Cynosurenion cristati*.

Numéro de syntaxon	153	154	155	156	157	158	158t	159	160	161
Nombre de relevés	21	12	22	17	?	24		4	5	10
N° F 06-	90	91	92		93	94	94		95	96
<i>Alchemillo x. - Cynosurenion cr. + Cynosurion cr.</i>										
<i>Poa supina</i>	III	.	r	.	.	I	.	.	.	+
<i>Alchemilla monticola</i>	.	III	.	.	.	IV	2	.	.	.
<i>Bromopsis erecta *e.</i>	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phleum nodosum</i>	.	.	r	V	.	.	.	.	.	.
<i>Tragopogon pratensis s.l.</i>	.	+	I	III	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala serpyllifolia</i>	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	r	.	III	.	.	1	.	+
<i>Myosotis sylvatica</i>	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.
<i>Knautia arvernensis</i>	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.
<i>Conopodium majus *m.</i>	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.
<i>Alopecurus pratensis *p.</i>	.	I	.	.	III	.	.	.	.	.
<i>Cyanus montanus</i>	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.
<i>Centaurea nigra</i>	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.
<i>Silene vulgaris *v.</i>	.	.	+	.	II	.	.	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera s.l.</i>	r	.	.	.	II	.	.	.	.	+
<i>Potentilla aurea *a.</i>	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Epikeros pyrenaicus</i>	.	.	.	.	.	V	+	.	.	.
<i>Galium saxatile</i>	.	.	.	.	.	IV	+	.	.	.
<i>Scorzoneroïdes pyrenaica</i>	.	.	.	.	.	IV	1	.	.	.
<i>Ranunculus serpens</i>	.	.	.	.	.	III	+	.	.	.
<i>Poa chaixii</i>	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Viola lutea *l.</i>	.	.	.	.	III	III	1	.	.	.
<i>Meum athamanticum</i>	.	.	.	.	II	II	.	.	.	.
<i>Prunella hastifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Carex caryophyllea</i>	r	.	.	.	IV	.	.	2	.	.
<i>Centaurea decipiens</i>	.	.	.	.	II	.	.	3	.	.
<i>Trifolium thalii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	V	.
<i>Alchemilla gr. xanthochlora</i>	IV	.	V	V	II	I	.	3	V	IV
<i>Carum carvi</i>	III	II	III	V	.	I	.	.	.	V
<i>Gentiana lutea *l.</i>	.	.	III	.	II	II	.	3	.	IV
<i>Plantago major *m.</i>	I	V	II	V	I	.	.	.	.	I
<i>Euphrasia officinalis *rostkoviana</i>	III	.	I	.	IV	II	.	2	.	.
ARRHENATHERETEA ELATIORIS										
<i>Achillea millefolium</i>	V	IV	IV	V	III	IV	1	4	.	V
<i>Dactylis glomerata *g.</i>	IV	III	V	V	II	I	.	2	.	V
<i>Trisetum flavescens *f.</i>	II	III	III	III	II	I	.	1	.	III
<i>Veronica chamaedrys *ch.</i>	III	II	IV	II	II	III	+	2	.	V
<i>Leucanthemum vulgare</i>	IV	III	III	III	III	III	1	2	.	V
<i>Lathyrus pratensis</i>	r	+	III	II	II	.	.	1	.	II
<i>Heracleum sphondylium *s.</i>	r	II	I	III	II	I	.	.	.	.
<i>Crepis mollis</i>	.	.	.	.	II	.	.	.	.	IV
<i>Jacobaea vulgaris *v.</i>	r	I	II	.	I	.	.	2	.	+
<i>Vicia cracca</i>	.	.	III	.	.	.	.	1	.	.
<i>Galium mollugo</i>	II	.	I	.	II	I	.	.	.	.
<i>Vicia sepium</i>	.	.	I	.	.	.	.	.	.	II
<i>Daucus carota *c.</i>	I	r	r	.	.	.	.	1	.	.
<i>Crocus vernus</i>	.	.	r	II	.	.	.	.	.	+
<i>Arrhenatherum elatius *e.</i>	r	I	.	.	II	I	.	.	.	.
<i>Avenula pubescens *p.</i>	I	+	r	.	.	.	.	1	.	.
<i>Bromus hordeaceus *h.</i>	.	II	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Pimpinella major</i>	r	+	I	I	.	.	.	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	+	r	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthriscus sylvestris *s.</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	I
d Arrhenatheretea el. / Agrostietea stol.										
<i>Agrostis capillaris *c.</i>	V	II	IV	V	V	V	2	4	IV	IV
<i>Lotus corniculatus *c.</i>	IV	r	V	II	III	I	+	2	IV	II
<i>Luzula campestris *c.</i>	III	.	II	.	IV	I	.	.	.	.
<i>Galium verum *v.</i>	II	r	III	.	II	I	.	4	.	+
<i>Pilosella officinarum</i>	III	.	II	.	IV	I	.	.	III	II
<i>Leontodon hispidus *h.</i>	III	.	I	IV	.	II	2	1	.	+

Suite Tableau 19

Synthèse de l'*Alchemillo xanthochlorae*
– *Cynosurenion cristati*.

Numéro de syntaxon	153	154	155	156	157	158	158t	159	160	161
Nombr de relevés	21	12	22	17	?	24		4	5	10
N° F 06-	90	91	92		93	94	94		95	96
<i>Pimpinella saxifraga</i> *s.	III	I	III	.	.	.	.	2	.	.
<i>Plantago media</i> *m.	IV	II	V	III	.	.	.	.	.	I
<i>Ranunculus bulbosus</i>	III	.	II	I	.	.	.	1	IV	+
<i>Poterium sanguisorba</i> *s.	.	.	IV	.	.	.	.	3	.	II
<i>Cerastium arvense</i> *a.	.	.	I	.	II	.	.	2	.	II
<i>Thymus gr. serpyllum</i>	III	.	II	.	IV	III	1	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	II	.	I	.	.	III	.	.	III	+
<i>Medicago lupulina</i> *l.	II	II	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Primula veris</i> *v.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scabiosa columbaria</i>	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phyteuma orbiculare</i> *o.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+
<i>Polygala vulgaris</i> *v.	+	.	r	.	.	.	.	1	.	.
<i>Brachypodium rupestre</i> *r.	.	r	I	.	.	.	.	.	.	.
ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA STOL.										
<i>Trifolium repens</i> *r.	V	IV	V	V	IV	IV	1	4	V	II
<i>Cynosurus cristatus</i>	V	IV	V	V	V	II	.	4	.	IV
<i>Trifolium pratense</i> *p.	V	V	V	V	IV	IV	2	.	I	V
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	IV	III	IV	V	III	IV	1	4	.	IV
<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare	V	II	IV	V	III	III	+	2	.	III
<i>Plantago lanceolata</i>	V	IV	IV	V	II	I	.	3	.	III
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	V	V	IV	V	.	I	.	3	.	IV
<i>Prunella vulgaris</i>	III	V	IV	V	III	.	.	1	III	.
<i>Scorzoneraoides autumnalis</i>	IV	IV	II	V	.	III	2	.	.	II
<i>Rumex acetosa</i> *a.	II	III	III	III	II	IV	1	.	.	II
<i>Stellaria graminea</i>	II	.	I	III	V	IV	+	1	.	III
<i>Schedonorus pratensis</i> *p.	II	IV	II	V	I	.	.	.	.	III
<i>Lolium perenne</i>	.	V	IV	V	.	I	.	.	.	II
<i>Poa pratensis</i> *p.	IV	I	.	III	I	II	.	1	.	IV
<i>Poa trivialis</i> *t.	I	r	I	V	.	I	.	.	.	III
<i>Ranunculus repens</i>	II	III	+	II	II	.	.	.	.	I
<i>Holcus lanatus</i> *l.	II	IV	II	III	.	.	.	1	.	.
<i>Phleum pratense</i>	III	IV	II	.	II	.	.	2	.	.
<i>Bellis perennis</i>	III	I	III	III	I	.	.	.	I	+
<i>Veronica serpyllifolia</i> *s.	I	.	I	II	.	I	.	.	III	I
<i>Carex hirta</i>	I	.	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex crispus</i> *c.	r	I	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	r	.	r	.	.	I	.	.	.	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lychnis flos-cuculi</i> *f.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+
Autres taxons										
<i>Festuca rubra</i> *r.	V	.	III	V	II	V	4	4	V	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	V	.	III	II	II	III	+	1	I	II
<i>Centaurea jacea</i> *j.	III	II	III	V	IV	.	.	.	.	.
<i>Campanula rotundifolia</i> *r.	IV	.	III	.	III	III	1	.	.	II
<i>Cirsium arvense</i>	I	V	I	.	.	.	.	.	.	III
<i>Briza media</i> *r.	II	.	I	.	II	.	.	2	.	.
<i>Hypocharaeris radicata</i>	III	.	r	I	II	I	.	1	.	.
<i>Rumex obtusifolius</i> *o.	.	II	+	IV	.	I	.	.	.	+
<i>Lotus pedunculatus</i>	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Bistorta officinalis</i>	.	.	I	II	.	IV	.	.	.	.
<i>Deschampsia cespitosa</i> *c.	.	r	I	.	.	II	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	r	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia flavicomma</i> *verrucosa	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+
<i>Geranium sylvaticum</i>	.	I	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trollius europaeus</i>	.	r	I	+	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i> *d.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
etc.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tableau 20
Synthèse du *Poion alpinae*.

Numéro de syntaxon	162	163	164	165	166	Numéro de syntaxon	162	163	164	165	166
Nombre de relevés	17	25	18	7	10	Nombre de relevés	17	25	18	7	10
N° F 06-	97	98			99	N° F 06-	97	98			99
Poion alpinae											
<i>Mutellina adonidifolia</i>	V	r	.	.	.	d Arrhenatheretea el. /					
<i>Trifolium badium</i>	V	I	I	.	.	<i>Agrostitea stol.</i>					
<i>Trifolium pratense *villosum</i>	IV	.	.	.	.	<i>Agrostis capillaris *c.</i>	III	V	V	III	V
<i>Plantago alpina</i>	IV	.	.	.	.	<i>Lotus corniculatus *c.</i>	III	V	IV	III	.
<i>Trifolium thalii</i>	IV	.	.	.	.	<i>Plantago media *m.</i>	.	IV	II	V	+
<i>Veronica alpina</i>	III	.	.	.	.	<i>Galium pumilum</i>	.	.	IV	I	V
<i>Centaurea jacea *j.</i>	.	IV	I	.	.	<i>Pilosella officinarum</i>	.	I	II	IV	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	+	III	.	II	.	<i>Thymus gr. serpyllum</i>	.	I	III	II	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	III	.	.	.	<i>Cerastium arvense *a.</i>	.	.	I	II	.
<i>Phleum rhaeticum</i>	.	.	IV	.	.	<i>Phyteuma orbiculare *o.</i>	.	II	I	.	II
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	.	II	.	.	<i>Primula veris *v.</i>	.	.	I	I	.
<i>Geum rivale</i>	.	.	II	.	.	<i>Pimpinella saxifraga *s.</i>	.	r	.	I	I
<i>Plantago atrata *a.</i>	.	.	I	V	.	<i>Carex caryophyllea</i>	.	I	I	.	.
<i>Poterium sanguisorba *s.</i>	.	.	III	.	.	<i>Polygala vulgaris *v.</i>	+	I	.	.	.
<i>Plantago major *m.</i>	.	.	I	III	.	<i>Galium verum *v.</i>	.	.	+	.	+
<i>Potentilla erecta</i>	+	V	III	III	I	ARRHENATHERTEA EL. +					
<i>Briza media *m.</i>	I	IV	II	II	+	AGROSTIETEA STOL.					
<i>Carex flacca *f.</i>	.	III	II	II	.	<i>Trifolium pratense *p.</i>	V	V	V	IV	V
<i>Luzula campestris *c.</i>	I	III	+	III	.	<i>Trifolium repens *r.</i>	V	V	V	IV	II
<i>Bellis perennis</i>	IV	III	II	V	.	<i>Prunella vulgaris *v.</i>	V	V	IV	III	II
<i>Potentilla aurea *a.</i>	IV	II	III	II	.	<i>Taraxacum officinale agg.</i>	V	III	IV	III	.
<i>Leontodon hispidus *h.</i>	V	V	V	.	.	<i>Ranunculus acris s.l.</i>	III	IV	V	I	II
<i>Leucanthemum vulgare</i>	II	IV	III	II	.	<i>Cerastium fontanum *vulgare</i>	IV	II	III	.	.
<i>Crepis aurea *a.</i>	V	IV	V	.	.	<i>Phleum alpinum</i>	V	.	.	.	IV
<i>Campanula scheuchzeri *s.</i>	IV	III	IV	.	.	<i>Plantago lanceolata</i>	+	V	III	II	.
<i>Soldanella alpina *a.</i>	II	II	III	.	.	<i>Cardamine pratensis</i>	.	.	.	II	.
<i>Trollius europaeus</i>	II	II	IV	.	.	<i>Veronica serpyllifolia *s.</i>	II	I	I	I	.
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>	II	III	II	II	.	<i>Poa supina</i>	I	.	II	.	.
<i>Schedonorus pratensis *p.</i>	II	IV	II	.	.	<i>Ranunculus repens</i>	I	I	I	I	.
<i>Viola calcarata *c.</i>	.	.	.	.	.	<i>Rumex acetosa *a.</i>	I	I	II	.	.
<i>Luzula multiflora</i>	.	.	.	.	.	<i>Poa pratensis *p.</i>	.	r	I	I	.
<i>Koeleria pyramidalis *p.</i>	.	.	+	.	.	<i>Poa trivialis *t.</i>	.	I	+	.	.
<i>Stellaria graminea</i>	.	I	.	.	.	Autres taxons					
<i>Bromopsis erecta *e.</i>	.	.	.	.	.	<i>Festuca rubra *r.</i>	V	V	V	V	V
<i>Avenula pubescens *p.</i>	.	.	I	.	.	<i>Deschampsia cespitosa *c.</i>	V	III	IV	II	IV
<i>Alchemilla gr. xanthochlora</i>	V	V	V	V	.	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	III	V	IV	.	V
<i>Poa alpina *a.</i>	V	I	.	V	.	<i>Campanula rotundifolia *r.</i>	.	.	I	III	IV
<i>Carum carvi</i>	II	IV	V	III	.	<i>Gentiana lutea *l.</i>	.	.	.	I	II
<i>Crocus vernus</i>	II	.	III	I	V	<i>Cirsium arvense</i>	.	I	.	.	II
<i>Bistorta vivipara</i>	II	II	III	I	II	<i>Veratrum album</i>	.	.	II	.	+
<i>Euphrasia officinalis</i>	*rostkoviana	II	r	II	II	<i>Silene dioica *d.</i>	+	.	I	.	.
<i>Myosotis alpestris</i>	I	.	.	.	etc.						
<i>Rumex arifolius</i>	I	I	II	.							
ARRHENATHERTEA											
ELATIORIS											
<i>Achillea millefolium</i>	III	IV	IV	I	V						
<i>Dactylis glomerata *g.</i>	I	III	II	III	+						
<i>Veronica chamaedrys *ch.</i>	II	I	III	I	+						
<i>Galium mollugo</i>	.	I	II	.	.						
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	I	.	.	I						
<i>Silene vulgaris *v.</i>	.	.	+	.	+						

Ordre 3. *PLANTAGINETALIA MAJORIS* Tüxen ex von Rochow 1951 (*Pflanzensoziologie* 8 : 6)

(tableau 1 : col. A.3.1 et A.3.2 ; tableaux 21 et 22)

[syn. : *Plantaginetalia majoris* Tüxen 1950 (*Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem.* 2 : 140, '... *majoris*' art. 41a) nom. inval. (art. 2b, 8) p.p. ; *Plantagini majoris* – *Prunellatalia vulgaris* Ellmauer & Mucina in Mucina, Grabherr & Ellmauer 1993 (*Die Pflanzengesellschaften Österreichs* 1 : 363) nom. illeg. (art. 22) ; *Poo alpinae* – *Trisetetalia flavescentis* Ellmauer & Mucina in Mucina, Grabherr & Ellmauer 1993 (*Die Pflanzengesellschaften Österreichs* 1 : 367) p.p.]

Neotypus ordinis : *Lolio perennis* – *Plantaginon majoris* G. Sissingh 1969 (*Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem.* 14 : 184).

Prairies basses, ouvertes, piétinées, mésotrophiles à eutrophiles à *Plantago major* subsp. *m.* et *Sagina procumbens* ; le fort piétinement élimine de nombreux taxons des *Arrhenatheretalia elatioris* et des *Trifolio* – *Phleetalia pratensis* ; c'est la fin de la classe selon ce gradient biotique.

Alliance A.3.1. *Lolio perennis* – *Plantaginon majoris* G. Sissingh 1969 (*Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem.* 14 : 184), incl. *Plantagini majoris* – *Prunellion vulgaris* Eliáš 1980 (*Zborn. Ref. 3 Zjazdu SBS Zvolen* : 82)

(tableau 1 : col. A.3.1 ; tableau 21)

[syn. : *Polygonion avicularis* Aichinger 1933 (*Pflanzensoziologie* 2 : 61) nom. ambig. propos.]

Lectotypus allianceae : *Plantagini majoris* – *Lolietum perennis* Linkola ex Beger 1932 (*Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden* 11 : 511).

Communautés surpâturées planitaires à collinéennes mésophiles à *Lolium perenne*.

167. *Plantagini majoris* – *Lolietum perennis* Linkola ex Beger 1932 (de Foucault, 1984, tab. 163 : col. 332 ; **F06-100**)
168. *Cichorietum intybi* (Tüxen 1941) G. Sissingh 1969 (de Foucault, 1984, tab. 163 : col. 333) ; en France ?
169. *Lolio perennis* – *Plantaginetum coronopodis* Kuhnholz-Lordat ex G. Sissingh 1969 (de Foucault, 1984, tab. 163 : col. 334 ; **F06-101**)
170. *Medicagini lupulinae* – *Plantaginetum majoris* B. Foucault 1989 (de Foucault, 1989a, tab. IV : col. 6 ; **F06-102**)
171. *Anthemido nobilis* – *Agrostietum capillaris* Allorge ex B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (de Foucault, 1984, tab. 146 ; **F06-103**)
172. *Plantagini majoris* – *Sporoboletum tenacissimi* Braun-Blanq. 1967 (Braun-Blanquet, 1967, tab. 9 ; **F06-104**)
173. *Juncetum tenuis* Libbert ex Brun-Hool 1962 nom. mut. prop. *hoc loco* (Diémont et al., 1940, tab. III ; **F06-105**)
174. *Plantaginetum pauciflorae* Corbetta, Ubaldi & Pirone 1988 (Corbetta et al., 1988, tab. 5)

Nous n'avons pas gardé ici le gr. à *Trifolium nigrescens* Goux & Loiseau 1994 (*Bull. Soc. Hist. Nat. Autun* 147 : 5-25) placé à tort dans la présente alliance par Royer et al. (2006).

Alliance A.3.2. ***Poion supinae*** Rivas Mart. & Géhu 1978 (*Doc. Phytosoc.*, NS, III : 373)

(tableau 1 : col. A.3.2 ; tableau 22)

[syn. : *Poion variae* Tüxen 1950 (*Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitgem.* 2 : 161) nom. inval. (art. 2b, 8) ; *Alchemillo xanthochlorae* – *Poion supinae* Ellmauer & Mucina in *Mucina*, Grabherr & Ellmauer 1993 (*Die Pflanzengesellschaften Österreichs* 1 : 375) nom. illeg. (art. 22, 29)]

Lectotypus allianciae : *Gageo fistulosae* – *Poetum supinae* Berset 1957 (*Vegetatio* 7 : 246), incl. *Plantagini majoris* – *Poetum supinae* Rivas Mart. & Géhu 1978 (*Doc. Phytosoc.*, NS, III : 393).

Communautés piétinées subalpines à *Alchemilla* gr. *xanthochlora* et *Poa supina*.

• **Groupe d'associations à *Agrostis capillaris* var. c., *Scorzoneroides autumnalis*, *Poa pratensis* subsp. *irrigata*, *Schedonorus pratensis* subsp. p.**

175. *Carici leporinae* – *Agrostietum tenuis* Hadač & Sýkora in Sýkora 1971 [...] *Agrostetum*... art. 41b ; *Carici leporinae* – *Agrostietum tenuis* Hadač & Sýkora 1970 nom. inval. (art. 3b)], incl. *Violo tricoloris* – *Matricarietum matricaroidis* H. Passarge 1979, *Veronic serpyllifoliae* – *Spergularietum rubrae* H. Passarge 1979 prov., *Agrostio capillaris* – *Poetum supinae* H. Passarge 1979 prov. (Passarge, 1979, tab. 1 : col. 1 à 3, 7 à 9, tab. 2 : col. 2 à 6)
176. *Alchemillo (vulgaris)* – *Saginetum procumbentis* H. Passarge 1979 (Passarge, 1979, tab. 1 : col. 4 à 6 ; la notation « (vulgaris) » signifie pris au sens collectif)
177. *Alchemillo (vulgaris)* – *Prunelletum vulgaris* H. Passarge 1979 (Passarge, 1979, tab. 2 : col. 8 et 9)
178. *Alchemillo monticolae* – *Poetum supinae* Aichinger 1933 = *Alchemillo monticolae* – *Poetum humilis* (Aichinger 1933) Oberd. 1971 (Passarge, 1979, tab. 3 : col. D)
179. *Spergulario capillaceae* – *Poetum supinae* Rivas Mart. 1981 (Rivas-Martínez, 1981, tab. 8)

• **Groupe d'associations à *Poa alpina* subsp. a., *Carum carvi***

180. *Gageo fistulosae* – *Poetum supinae* Berset 1957 (Berset, 1956-57 : 246 ; Rivas-Martínez & Géhu, 1978, tab. 23 ; **F06-106**)
181. *Taraxaco pyrenaici* – *Poetum supinae* Carrillo & Vigo 1984 (Carrillo & Vigo, 1984, tab. 2 ; **F06-107**)

Tableau 21

Synthèse du *Lolio perennis* –
Plantaginion majoris.

Numéro de syntaxon	167	168	169	170	171	172	173	174
Nombre de relevés	336	13	9	13	61	18	10	11
N° F 06-	100		101	102	103	104	105	
<i>Lolio p.</i> - <i>Plantaginion majoris</i> +								
PLANTAGINETALIA MAJORIS								
<i>Cichorium intybus</i>	I	IV	.	.	.	.	.	.
<i>Elytrigia repens</i> *r.	+	III	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca rubra</i> *r.	r	II	.	.	r	I	.	.
<i>Plantago coronopus</i> *c.	r	.	V	.	III	I	.	.
<i>Verbena officinalis</i>	r	.	III	.	r	II	.	.
<i>Trifolium fragiferum</i>	r	.	II	.	r	I	.	.
<i>Daucus carota</i> *c.	r	.	.	IV	.	.	.	.
<i>Medicago lupulina</i> *l.	.	.	.	IV	.	I	.	.
<i>Phleum nodosum</i>	.	.	.	III	.	.	.	.
<i>Plantago media</i> *m.	.	.	.	II	.	I	.	.
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	.	.	II	.	I	.	.
<i>Galium mollugo</i>	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Leontodon hispidus</i> *h.	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Lotus corniculatus</i> *c.	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Chamaemelum nobile</i>	.	.	.	.	V	II	.	.
<i>Leontodon saxatilis</i> *s.	r	.	.	.	III	.	.	.
<i>Sporobolus indicus</i>	.	.	.	.	.	III	.	.
<i>Juncus tenuis</i>	r	.	.	.	.	.	V	.
<i>Sagina procumbens</i>	.	.	.	.	.	.	IV	.
<i>Carex hirta</i>	r	.	.	.	.	.	.	V
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	IV
<i>Plantago major</i> *m.	V	III	I	IV	IV	V	V	V
<i>Lolium perenne</i>	V	IV	V	V	III	V	+	.
ARRHENATHERETEA ELATIORIS								
<i>Dactylis glomerata</i> *g.	I	II	.	IV	+	.	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	I	III	.	II	+	.	.	.
d <i>Arrhenatheretea el.</i> / <i>Agrostietea stol.</i>								
<i>Agrostis capillaris</i> *c.	I	.	I	+	IV	II	IV	.
ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA STOL.								
<i>Trifolium repens</i> *r.	IV	II	.	I	III	V	V	V
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	III	III	III	II	+	III	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	r	.	.	II	II	I	+	.
<i>Plantago lanceolata</i>	II	III	II	IV	IV	III	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	I	II	.	.	r	.	II	.
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	I	I	.	+	II	.	IV	.
<i>Agrostis stolonifera</i> *s.	II	II	I	II	I	.	.	.
<i>Bellis perennis</i>	+	.	I	.	II	III	.	.
<i>Ranunculus acris</i> s.l.	r	II	.	.	.	.	.	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	r	+	.	.	I	I	+	.
<i>Poa pratensis</i> *p.	I	+	I	.	r	I	.	.
<i>Rumex crispus</i> *c.	+	I	I	.	r	.	.	.
<i>Trifolium pratense</i> *p.	+	I	.	+	I	II	.	.
<i>Cerastium fontanum</i> *vulgare	r	.	.	.	.	.	I	.
<i>Holcus lanatus</i> *l.	r	.	.	.	I	.	+	.
<i>Veronica serpyllifolia</i> *s.	r	.	.	.	.	.	I	.
<i>Trifolium dubium</i>	r	.	.	.	I	II	+	.
etc.								

Tableau 22
Synthèse du *Poion supinae*.

—

Numéro de syntaxon	175	176	177	178	179	180	181
Nombre de relevés	56	16	14	24	3	6	5
N° F 06-					106	107	

Poion supinae + Plantaginetalia majoris

<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	V	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	V	.	.	I	.
<i>Sagina procumbens</i>	+	V	III	.	.	I	.
<i>Dactylis glomerata *g.</i>	+	.	.	III	.	.	.
<i>Spergula capillacea</i>	.	.	.	.	3	.	.
<i>Agrostis capillaris *c.</i>		IV	V	V	IV	2	I
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>		I	I	II	III	.	.
<i>Poa pratensis *irrigata</i>		II	I	II	IV	.	.
<i>Schedonorus pratensis *p.</i>		r	.	I	II	.	.
<i>Festuca rubra *r.</i>		I	+	.	II	.	.
<i>Rumex crispus *c.</i>	.	.	.	.	.	.	V
<i>Taraxacum pyrenaicum</i>	.	.	.	.	.	.	IV
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	.	.	.	.	.	III
<i>Poa alpina *a.</i>	.	.	.	.	.	II	II
<i>Carum carvi</i>	.	.	.	.	.	II	I
<i>Plantago major *m.</i>	III	V	V	V	.	V	IV
<i>Poa supina</i>	V	V	V	V	3	V	V
<i>Alchemilla gr. xanthochlora</i>	II	III	III	IV	.	II	.
<i>Gagea fragifera</i>	.	.	.	.	.	I	I

ARRHENATHERETEA EL. + AGROSTIETEA STOL.

<i>Trifolium repens *r.</i>	+	III	III	V	1	V	V
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	II	II	II	IV	.	III	I
<i>Cerastium fontanum *vulgare</i>	II	IV	IV	+	.	I	II
<i>Veronica serpyllifolia *s.</i>	II	II	II	I	.	III	II
<i>Poa trivialis *t.</i>	+	.	II	.	.	.	.

etc.

Fiche N°06-01

Association

Lino biennis – *Cynosuretum cristati* Allorge ex Tüxen & Oberd. 1958 (*Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zurich* **32** (2) : 106).

Synonymes

Prairie mésophile à Flouve et Crételle Allorge 1941 (*Bull. Soc. Bot. France* **88**, sess. dans le Pays basque et les Landes : 315) nom. inval. (art. 3c). Incl. *Oenantheo pimpinelloides* – *Linetum biennis* B. Foucault 1986 (*Doc. Phytosoc.*, NS, **X** (1) : 239) nom. inval. (art. 3b)

Unités supérieures

Lino angustifolii – *Oenanthenion pimpinelloides* B. Foucault, *Brachypodio rupestris* – *Centaureion nemoralis* Braunschweig 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 22 (*lectotypus nominis*) du tab. 37 in Tüxen & Oberdorfer (1958), *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zurich* **32** (2) h.t.).

Physionomie

Prairie souvent bien fermée, dont la physionomie est équilibrée entre monocotylédones et dicotylédones, sans espèces vraiment dominantes sur les autres, d'optimum phénologique vernal.

Combinaison caractéristique d'espèces

Schedonorus pratensis subsp. *p.*, *Gaudinia fragilis*, *Cy-*

nosurus cristatus, *Linum usitatissimum* subsp. *angustifolium* (= *L. bienne*), *Leontodon hispidus* subsp. *h.*, *Luzula campestris* subsp. *c.*, *Ranunculus bulbosus*, *Rhinanthus minor*, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*

dis, *Carex caryophyllea*, *Gaulium verum* subsp. *v.*, *Lathyrus pratensis*, *Luzula campestris* subsp. *c.*, *Pimpinella saxifraga* subsp. *s.*, *Veronica chamaedrys* subsp. *ch.*, *Vicia sativa*, en conditions édaphiques moins humides.

Synécologie

Prairie mésohygrophile neutrophile mésotrophile de fauche sous climat thermo-ombro-atlantique, pouvant dériver de pelouses plus oligotrophiles sous l'effet de la fertilisation.

Variations

- *typicum*, différencié par *Bromus racemosus*, *Rumex crispus* var. *c.*, *Trifolium squamosum*, en conditions édaphiques assez humides ;

• *oenanthesorum pimpinelloides* B. Foucault 1986 (*Doc. Phytosoc.*, NS, **X** (1) : 233), typifié par le rel. 8 du tab. 7 in de Foucault (1986b, *Doc. Phytosoc.*, NS, **X** (1) : 232) désigné par l'auteur (1986b : 233), différencié par *Oenanthe pimpinelloides*, *Anacamptis laxiflora*, *Neotinea ustulata* var. *u.*, *Jacobsaea aquatica* et, en commun avec le *typicum*, *Bromus racemosus*, *Rumex crispus* var. *c.*, en conditions édaphiques intermédiaires entre le *typicum* et le suivant ;

• *brometosum mollis* B. Foucault 1986 (*Doc. Phytosoc.*, NS, **X** (1) : 233), typifié par le rel. 3 du tab. 6 in de Foucault (1986b, *Doc. Phytosoc.*, NS, **X** (1) : 231) désigné par l'auteur (1986b : 233), différencié par le taxon éponyme, *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*, *Malva moschata* et, en commun avec l'*oenanthesorum pimpinelloi-*

Synchorologie

- territoire d'observation : taxon décrit de l'Espagne du nord-ouest (Allorge, 1941 ; Tüxen & Oberdorfer, 1958 ; Mayor et al., 1975 ; Navarro Andrés & Valle Gutiérrez, 1984 ; Loidi et al., 1997) et reconnu du Sud-Ouest (de Foucault, 1986b, 1986e ; Corriol et al., 2009 ; Corriol, 2013) ;

- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Étude à poursuivre dans d'autres régions du Sud-Ouest ; revoir les variations qui ne correspondent pas toujours aux observations récentes de Corriol (2013).

Correspondances

HIC/CH : 6510(-1) ; CORINE biotopes : 38.21 ; EUNIS : E2.21.

Bibliographie

Allorge P., 1941 ; Corriol G., 2013 ; Corriol G. et al., 2009 ; de Foucault B., 1986b, 1986e ; Loidi J. et al., 1997 ; Mayor M. et al., 1975 ; Navarro Andrés F. & Valle Gutiérrez C.J., 1984 ; Tüxen R. & Oberdorfer E., 1958.

Fiche N°06-02

Association

*Lino angustifolii – Brometum hordeacei ass. nov.
hoc loco.*

Synonymes

Lino biennis – Brometum mollis B. Foucault 1986
(*Doc. Phytosoc., NS* X(1) : 236) *nom. inval.* (art. 3b).

Unités supérieures

Lino angustifolii – *Oenanthenion pimpinelloidis*
B. Foucault, *Brachypodium rupestre* – *Centaureion
nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia
elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 2 (*typus nominis*) du tab. 10 *in* de Foucault
(1986b, *Doc. Phytosoc., NS*, X (1) : 237).

Physionomie

Prairie encore très peu connue, bien fermée,
d'optimum vernal.

Combinaison caractéristique d'espèces

Linum usitatissimum subsp. *angustifolium* (=
L. bienne), *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*, *Ranunculus bulbosus*, *Schedonorus arundinaceus*
subsp. *a.*, *Rhinanthus minor*.

Synécologie

Prairie mésohygrophile de fauche eutrophile
thermo-atlantique, remplaçant plusieurs
syntaxons de cette même alliance sous l'effet de
l'eutrophisation par la fertilisation.

Synchrorologie

- territoire d'observation : décrit de l'Armagnac et du Pays basque français (de Foucault, 1986b, 1986e), reconnu aussi dans les régions voisines (Corriol *et al.*, 2009 ; Corriol, 2013);
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Syntaxon globalement encore assez peu connu.

Correspondances :

HIC/CH : 6510(-3) ; CORINE biotopes : 38.21 ; EU-NIS : E2.21.

Bibliographie :

Corriol G., 2013 ; Corriol G. *et al.*, 2009 ; de Foucault B., 1986b, 1986e.

Fiche N°06-03

Association

Centaureo nemoralis – Schedonoretum arundinaceae Gruber ex B. Foucault ass. nov. *hoc loco*.

Synonymes

Centaureo nemoralis – Festucetum arundinaceae Gruber 1985 (*Bull. Soc. Linn. Provence* 37 : 104) nom. inval. (art. 30, 5).

Unités supérieures

Lino angustifolii – Oenanthenion pimpinelloides B. Foucault, *Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 6 (*typus nominis*) du tab. 1 in Gruber (1985, *Bull. Soc. Linn. Provence* 37 : 102).

Physionomie

Prairie dense et fermée, à haute biomasse, souvent dominée par *Schedonorus arundinaceus*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Schedonorus arundinaceus subsp. *a.* (= *Festuca arundinacea*), *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*, *Centaurea decipiens* (incl. *C. nemoralis*), *Rhinanthus pumilus*.

Synécologie

Prairie mésohygrophile (sols alluviaux) neutrophile mésotrophile collinéenne de fauche sous climat atlantique intérieur.

Variations

Seules des variantes, à déterminisme altitudinal, ont été décrites.

Synchrorologie

- territoire d'observation : pour l'instant connu seulement des Hautes-Pyrénées, vers 250-700 m (Gruber, 1985 ; Corriol *et al.*, 2009 ; Corriol, 2013) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

On peut se demander s'il ne faudrait pas couper ce syntaxon, traversant un gradient altitudinal plutôt élevé, en deux associations, l'une plus thermophile (différenciée par *Gaudinia fragilis*, *Oenanthe pimpinelloides*, rel. 1 à 4, 280 à 330 m d'altitude), nettement à rattacher au *Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis*, l'autre plus collinéenne, peut-être à rattacher plutôt à l'*Arrhenatherion elatioris* (rel. 5 à 11, 470 à 700 m).

Correspondances

HIC/CH : 6510(-1 x -6) ; CORINE biotopes : 38.21 ; EUNIS : E2.211.

Bibliographie

Corriol G., 2013 ; Corriol G. *et al.*, 2009 ; Gruber M., 1985.

Fiche N°06-04

Association

Gaudinia fragilis – *Arrhenatheretum elatioris* Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952 (*Les groupements végétaux de la France méditerranéenne* : 124).

Synonymes

Association à *Arrhenatherum* et *Narcissus poeticus* Braun-Blanq. 1931 (*Commun. Stat. Int. Géobot. Médit. Montpellier* 9 : 39), *Arrhenatheretum elatioris* Arènes 1929 (*Les associations végétales... : 123) nom. inval.* (art. 2b, 7).

Unités supérieures

Lino angustifolii – *Oenanthenion pimpinelloidis* B. Foucault, *Brachypodio rupestris* – *Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 6 (*neotypus nominis*) du tab. I in Donker & Stevelink (1962, *Meded. Landbouwh. Wageningen* 61 (15) h.t.).

Physionomie

Prairie riche en espèces, dense, surtout dominée par des graminées (*Arrhenatherum elatius*, *Holcus lanatus* subsp. *l.*, *Bromopsis erecta*) ; quelques dicotylédones ou monocotylédones entomogames viennent éclairer ce fond graminéen, surtout les géophytes vernales qui manquent dans la phénophase estivale (Jeanplong, 1969) ; illustrations in Braun-Blanquet et al. (1952 : planche VIII), Donker & Stevelink (1962 : photos 1 et 2), Iljanic (1965 : photo 1).

Combinaison caractéristique d'espèces

Bromopsis erecta subsp. *e.*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Gaudinia fragilis*, *Centaurea jacea* s.l., *Galium mollugo*, *Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis*.

Synécologie

Prairie mésohygrophile franco-méditerranéenne neutrophile à basiphile, mésotrophe, sur sol alluvionnaire des grandes vallées et des piémonts, éventuellement irrigué, fauchée, fournissant un fourrage de haute qualité (le foin de Crau a longtemps alimenté les haras de la région parisienne ; Molinier & Tallon, 1949) ; étude écologique assez fine (édaphique, microclimatique) in Iljanic (1965).

Variations

- *narcissetosum tazettae* Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952 (*Les groupements végétaux de la France méditerranéenne* : 126, = *typicum*), différencié par le taxon éponyme, *Narcissus poeticus*, *Silaum silaus* var. *s.*, *Cirsium tuberosum*, *Galium verum* subsp. *v.*, lié aux plaines sur sol basique, sous climat méditerranéen semi-humide (altitude 0-150 m) ; Iljanic (1965) subdivise cette variation en *silaetosum silai* Iljanic 1965 (*Acta Bot. Croatica* XXIV : 52) et *brometosum erecti* Iljanic 1965 (*Acta Bot. Croatica* XXIV : 52) ;

- *cynosuretosum cristati* Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952 (*Les groupements végétaux de la France méditerranéenne* : 126), non typifié (données synthétiques), différencié par le taxon éponyme, *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*, *Veronica chamaedrys* subsp. *ch.*, lié aux piémonts cévenols (150-600 voire 750 m), sous climat méditerranéen humide, sur substrat neutre ou faiblement acide.

Braun-Blanquet et al. (1952) ne reprennent pas le *festucetosum rubrae* Soroceanu 1936 (*Commun. Stat. Int. Géobot. Médit. Montpellier* 40 : 62), typifié par le rel. 2 (*lectotypus nominis*) du tab. 9 in Soroceanu (1936, *Commun. Stat. Int. Géobot. Médit. Montpellier* 40 : 63), différencié par des transgressives du *Brachypodietum phoenicoidis* Braun-Blanq., en conditions édaphiques plus xériques.

D'autres sous-associations sont reconnues en Espagne (Ninot et al., 2000).

Suite Fiche N°06-04

Synchorologie

- territoire d'observation : décrit du Midi français jusque vers 580 m d'altitude (Braun, 1915 ; Arènes, 1929 ; Soroceanu, 1936 ; Molinier & Tallon, 1949, 1950 ; Braun-Blanquet *et al.*, 1952 ; Hundt, 1961 ; Donker & Stevelink, 1962 ; Ilijanic, 1965 ; Jeanplong, 1969) ; a fortement régressé depuis sa description, mais existe encore en Petite Camargue (O. Argagnon, courriel du 16 février 2012) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : la race de Crau se sépare quelque peu de la race languedocienne par une faible représentation de *Lychnis flos-cuculi* subsp. *f.*, *Silaum silaus* var. *s.*, *Gaudinia fragilis*...

Axes à développer

Une synthèse des variations serait souhaitable ; il est possible que les prairies actuelles de Crau ne correspondent plus exactement au syntaxon initialement décrit suite à l'intensification fourragère.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-2) ; CORINE biotopes : 38.21 ; EU-NIS : E2.211.

Bibliographie

Arènes J., 1929 ; Braun J., 1915 ; Braun-Blanquet J. *et al.*, 1952 ; Donker M. & Stevelink A., 1962 ; Hundt R., 1961 ; Ilijanic L., 1965 ; Jeanplong J., 1969 ; Molinier R. & Tallon G., 1949, 1950 ; Ninot J.M. *et al.*, 2000 ; Soroceanu E., 1936.

Fiche N°06-05

Association

Hordeo secalini – Oenanthesetum pimpinelloidis Labadille & B. Foucault in B. Foucault ass. nov. hoc loco.

Synonymes

Hordeo secalini – Oenanthesetum pimpinelloidis Labadille 2000 (*Le système intermédiaire dans le Val-d'Orne... : 294*) nom. ined.

Unités supérieures

Lino angustifolii – Oenanthenion pimpinelloidis B. Foucault, *Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 4 (*typus nominis*) du tab. 94 in Labadille (2000, *Le système intermédiaire dans le Val-d'Orne... h.t.*) :

100%, 20 m², Giel-Courteilles (61), « la Rançonnière »

Oenanthe pimpinelloides 23, *Hordeum secalinum* 12, *Schedonorus pratensis* *p. 12, *Gaudinia fragilis* 12, *Bromus racemosus* 12, *Juncus acutiflorus* +, *Ranunculus repens* 22, *R. acris* s.l. 12, *Taraxacum officinale* aggr. +, *Plantago lanceolata* 12, *Thalictrum flavum* +, *Cynosurus cristatus* 33, *Trifolium repens* *r. 12, *T. pratense* *p. 23, *Poa trivialis* *t. 12, *Stellaria graminea* +, *Prunella vulgaris* +, *Rumex acetosa* *a. +, *Centaurea decipiens* +, *Lolium perenne* 23, *Bellis perennis* 12, *Agrostis capillaris* *c. 23, *Dactylis glomerata* *g. +, *Leucanthemum vulgare* 12, *Holcus lanatus* *l. 23.

Combinaison caractéristique d'espèces

Bromus racemosus, *Oenanthe pimpinelloides*, *Alopecurus pratensis* subsp. p., *Gaudinia fragilis*, *Hordeum secalinum*.

Synécologie

Prairie mésohygrophile acidiphile à acidiclinophile mésotrophile de fauche sous climat eu-atlantique.

Variations

- *Typicum* Labadille & B. Foucault *subass. nov. hoc loco*, différencié par *Juncus acutiflorus*, *Ranunculus repens*, *Lotus pedunculatus*, *Thalictrum flavum*, correspondant au pôle le plus hygrophile ;
- *Trisetosum flavescentis* Labadille & B. Foucault *subass. nov. hoc loco*, typifié par le rel. 11 (*typus nominis*) du tab. 94 in Labadille (2000, *Le système intermédiaire dans le Val-d'Orne... h.t.*)

100%, 6 m², La Courbe (61), « la Noë-des-Rivières »

Oenanthe pimpinelloides 33, *Hordeum secalinum* 12, *Schedonorus pratensis* *p. 12, *Gaudinia fragilis* 12, *Bromus racemosus* +, *Arrhenatherum elatius* *e. 12, *Trisetum flavescentis* 12, *Bromus hordeaceus* *h. +, *Achillea millefolium* 12, *Lathyrus pratensis* 12, *Cynosurus cristatus* 11, *Trifolium repens* *r. 23, *Lolium perenne* 23, *Phleum pratense* +, *Bellis perennis* +, *Agrostis capillaris* *c. 23, *Dactylis glomerata* *g. 22, *Holcus lanatus* *l. 22, *Ranunculus acris* s.l. 23, *Plantago lanceolata* +, *Poa trivialis* *t. 12, *Stellaria graminea* +,

défini par *Trisetum flavescentis* subsp. f., *Bromus hordeaceus* subsp. h., *Achillea millefolium*, *Avenula pubescens* subsp. p., correspondant au pôle plus mésophile.

Synchrorologie

- territoire d'observation : décrit du val d'Orne en Basse-Normandie (Labadille, 2000) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.21 ; EUNIS : E2.211.

Bibliographie

Labadille C.-E., 2000.

Association

Carici divisae – Trisetum flavescentis Hardy 2011
(*J. Bot. Soc. Bot. France* **54** : 56).

Synonymes

Gr. à *Oenanthe pimpinelloides* – *Trisetum flavescentis* Terrisse in B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc.* **XVI** : 698) nom. inval. (art. 3c).

Unités supérieures

Lino angustifolii – *Oenanthenion pimpinelloides* B. Foucault, *Brachypodio rupestris* – *Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 5 du tab. 5 in Hardy (2011, *J. Bot. Soc. Bot. France* **54** : 66) désigné par l'auteur (2011 : 56).

Physionomie

Prairie assez riche en espèces (en moyenne 26 taxons par relevé), toujours fermée, surtout en graminées, légumineuses et composées, d'optimum phénologique tardivernal.

Combinaison caractéristique d'espèces

Carex divisa, *Gaudinia fragilis*, *Trisetum flavescentis* subsp. f., *Ranunculus bulbosus*, *Trifolium squamomsum*, *T. resupinatum* var. r., *Hordeum secalinum*.

Synécologie

Prairie thermo-atlantique fauchée ou pâturée, mésohygrophile, colonisant les niveaux topographiques supérieurs (buttes appelées localement « bossis ») à ceux occupés par les prairies plus hygrophiles de l'*Alopecurion utriculati* dans les anciens schorres colmatés (appelés localement « marais gâts »).

Variations

- *typicum*, avec diverses variantes (à *Lathyrus nissolia*, à *Trifolium fragiferum*...) des niveaux inférieurs plus hygrophiles, moins « séchards » en été ;
- *arrhenatheretosum elatioris* Hardy 2011 (*J. Bot. Soc. Bot. France* **54** : 59), typifié par le rel. 15 du tab. 5 in Hardy (2011, *J. Bot. Soc. Bot. France* **54** : 66) désigné par l'auteur (2011 : 59), différencié par le taxon éponyme, *Daucus carota* subsp. c., *Tragopogon porrifolius*, des niveaux supérieurs et plus xérophiles.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon surtout décrit du Marais breton et, ponctuellement, du Marais poitevin (Hardy, 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : les relevés inédits du littoral charentais transmis en 1989 par J. Terrisse comportent *Oenanthe pimpinelloides* au lieu de *O. silaifolia* ; il existe peut-être une race plus méridionale à préciser.

Axes à développer

Étude à poursuivre, notamment plus au sud pour vérifier la substitution des deux taxons du genre *Oenanthe*.

Correspondances

HIC/C : 6510(-1) ; CORINE biotopes : 38.21 ; EU-NIS : E2.211.

Bibliographie

de Foucault B., 1989b ; Hardy F., 2011.

Fiche N°06-07

Association

Dianthus armeriae – Spiranthetum spiralis Labadille & B. Foucault 1997 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **28** : 80).

Unités supérieures

Brachypodio rupestris – Gaudinienion fragilis B. Foucault, *Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 10 du tab. 2 in Labadille & de Foucault (1997, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **28** : 92) désigné par les auteurs (1997 : 83).

Physionomie

Prairie d'aspect irrégulier, localement clairsemée, stratifiée, avec une majorité d'hémicryptophytes en touffes plus ou moins lâches (*Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*...) ; optimum estival avec la floraison de *Linum usitatissimum* subsp. *angustifolium*, *Campanula rapunculus* ; une phénophase automnale est marquée par *Spiranthes spiralis* et plus rarement *Prospero autumnale*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Campanula rapunculus, *Spiranthes spiralis*, *Pilosella officinarum*, *Rumex acetosella*, *Dianthus armeria*, *Knautia arvensis*, *Gaudinia fragilis*, *Linum usitatissimum* subsp. *angustifolium*, *Crepis capillaris*, *Centaurea decipiens*.

Synécologie

Prairie atlantique sous-pâturée, mésoxérophile, mésotrophe, thermophile (exposée au sud sur fortes pentes peu fertilisées, 25-40°), acidiphile à neutrophile, en conditions climatiques eu-atlantiques.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit de Basse-Normandie, à la limite entre Massif armoricain et Bassin parisien (Labadille & de Foucault, 1997 ; Labadille, 2000) ; cartographie *in* Labadille & de Foucault (1997 : carte 2 p. 103) et Labadille (2000, annexes : carte 28) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.21 ; EU-NIS : E2.211.

Bibliographie

Labadille C.-E., 2000 ; Labadille C.-E. & de Foucault B., 1997.

Fiche N°06-08

Photo n° 2 - Le *Luzulo campestris* –
Brometum hordeacei.



Association

Luzulo campestris – *Brometum hordeacei* B. Foucault (1981) 2008 (*J. Bot. Soc. Bot. France* **43** : 56).

Synonymes

Luzulo campestris – *Brometum mollis* B. Foucault (1981) 1989 (*Colloq. Phytosoc.* **XVI** : 713) nom. inval. (art. 3o, 5).

Suite Fiche N°06-08

Unités supérieures

Brachypodium rupestre – *Gaudinienion fragilis* B. Foucault, *Brachypodium rupestre* – *Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 18 du tab. VI in de Foucault (1989a, *Colloq. Phytosoc. XVI* : 725) désigné in de Foucault (2008, *J. Bot. Soc. Bot. France* **43** : 56).

Physionomie

Prairie toujours assez dense, d'optimum tardivernal, dominée par les monocotylédones, mais éclairée par quelques dicotylédones entomogames (*Lotus corniculatus*, *Vicia sativa*, *Heracleum sphondylium*...) ; photo 2 *hoc loco*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Heracleum sphondylium subsp. s., *Luzula campestris* subsp. c., *Bromus hordeaceus* subsp. h., *Arrhenatherum elatius* subsp. e., *Trisetum flavescens* subsp. f., *Centaurea decipiens*.

Synécologie

Prairie fauchée à sous-pâturée, mésophile, ménotrophe, acidiphile à acidiclinophile, eu- à subatlantique.

Variations

Probables, mais non décrites, notamment en fonction du degré de fertilisation (gradient trophique).

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite du nord-ouest de la France, sur substrats acides à légèrement neutres ;
- sous-associations ou variantes géographiques : race eu-atlantique (Massif armoricain et confins, Limousin), faiblement différenciée par *Conopodium majus* subsp. m. (Caullet, 1980 ; de Foucault, 1981, 1986c, 1989a, 2008 ; Botineau, 1985, sub *Arrhenatheretum elatioris* ; Alard, 1985 ; Alard & Frileux, 1989, sub *Luzulo* – *Cynosuretum cristati* var. à *Bromus mollis* ; Botineau *et al.* 1986 ; Labadille, 2000 ; Billy, 2000) ; race subcontinentale sur substrat moins acide, différenciée par *Centaurea jacea* subsp. j., *Primula veris* var. v., *Leontodon hispidus* subsp. h., *Galium pumilum*, initialement identifiée dans le Morvan (de Foucault & Philippe, 1989), puis indiquée d'Auvergne (Billy, 2000) et le Centre-Est (Royer *et al.*, 2006).

Axes à développer

Décrire les variations.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-3) ; CORINE biotopes : 38.21 ; EU-NIS : E2.211.

Bibliographie

Alard D., 1985 ; Alard D. & Frileux P.-N., 1989 ; Billy F., 2000 ; Botineau M., 1985 ; Botineau M. *et al.* 1986 ; Caullet D., 1980 ; de Foucault B., 1981, 1989a, 2008 ; de Foucault B. & Philippe Th., 1989 ; Labadille C.-E., 2000 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006.

Fiche N°06-09

Association

*Chamaemelo nobilis – Vicietum nigrae ass. nov.
hoc loco.*

Synonymes

Talus mésophile à *Gaudinia fragilis* et *Linum bienne* Bioret 1989 (*Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de quelques îlots... : 305*) nom. ined.

Unités supérieures

Brachypodio rupestris – Gaudinienion fragilis B. Foucault, *Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 16 (*typus nominis*) du tab. II in Petit-Berghem & de Foucault (2011, *J. Bot. Soc. Bot. France* **56** : 33).

Combinaison caractéristique d'espèces

Chamaemelum nobile, *Centaurium portense*, *Linum usitatissimum* subsp. *angustifolium* (= *L. bienne*), *Achillea millefolium*, *Jacobsaea vulgaris* subsp. *v.*, *Vicia sativa* subsp. *nigra*.

Synécologie

Prairie fauchée ou sous-pâturée, mésophile, mé-sotrophile, acidiphile à acidiclinophile, eu-atlantique, parfois issue de semis initiaux.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite de la Hague et de l'extrême Bretagne littorale (Bioret, 1989 ; de Foucault, 1995 ; Petit-Berghem & de Foucault, 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon encore trop mal connu dont l'étude est à poursuivre.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.21 ; EU-NIS : E2.21.

Bibliographie

Bioret F., 1989 ; de Foucault B., 1995 ; Petit-Berghem Y. & de Foucault B., 2011.

Fiche N°06-10

Association

Lino angustifolii – Filipenduletum vulgaris Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014 (*Guide d'identification...* : 207).

Synonymes

Lino biennis – Filipenduletum vulgaris Billy 2000 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **20** : 50) *nom. inval.* (art. 3o, 5).

Unités supérieures

Brachypodio rupestris – Gaudinienion fragilis B. Foucault, *Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. M547 du tab. II in Billy (2000, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **20** : 210) désigné par les auteurs (2014 : 207).

Combinaison caractéristique d'espèces

Gaudinia fragilis, *Malva moschata*, *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*, *Lathyrus pratensis*, *Armeria arenaria* subsp. *a.*, *Filipendula vulgaris*, *Linum usitatissimum* subsp. *angustifolium* (= *Linum bienne*).

Synécologie

Prairie fauchée à non ou sous-pâturée, mésophile (sols bien drainés), mésotrophile, subatlantique.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite du pays des Couzes, aux environs de Langeac (Auvergne), vers 600 m d'altitude (Billy, 2000), et des monts d'Ardèche (Choisnet & Mulot, 2008) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : dans les monts d'Ardèche, ce syntaxon est représenté par une race plus thermophile différenciée par *Trifolium nigrescens* subsp. *n.* et *Aristolochia rotunda* (Choisnet & Mulot, 2008).

Axes à développer

Syntaxon à conforter.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.21 ; EU-NIS : E2.211.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Choisnet G. & Mulot P.-E., 2008 ; Thébaud G. *et al.*, 2014.

Fiche N°06-11

Association

Fritillario meleagris – *Arrhenatheretum elatioris* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 276).

Unités supérieures

Rumici thrysiflori – *Arrhenatherenion elatioris* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014, *Brachypodio rupestris* – *Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 19 du tab. 4 in Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail (2014, *Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 274) désigné par les auteurs (2014 : 276).

Physionomie

Prairie moyennement riche en taxons (moins de 27 taxons par relevé en moyenne), à physionomie graminéenne, égayée toutefois par les floraisons de *Lotus corniculatus*, *Galium verum*, *Centaurea decipiens* ; une phénophase vernale est marquée par la floraison de *Fritillaria meleagris*, suivie de celle de *Lychnis flos-cuculi*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Lychnis flos-cuculi subsp. *f.*, *Alopecurus pratensis* subsp. *p.*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Fritillaria meleagris*, *Rumex thyrsiflorus*, *Lotus corniculatus*, *Galium verum* var. *v.*, *Centaurea decipiens*, *Gaudinia fragilis*, *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*

Synécologie

Prairie fauchée à sous-pâturée mésohygrophile courtement inondable, neutrophile, mésotrophile occupant le bourrelet ou les terrasses du lit majeur de la Loire, sur sol limoneux, sous climat ligérien.

Variations

- *ranunculetosum repentis* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 276, = *typicum*), différencié par *Ranunculus repens*, *Cirsium arvense* et *Oenanthe peucedanifolia*, des niveaux topographiques inférieurs ;
- *equisetetosum arvensis* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 276), typifié par le rel. 6 du tab. 4 in Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail (2014, *Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 274) désigné par les auteurs (2014 : 276), différencié par *Equisetum arvense*, *Poa pratensis* subsp. *p.*, *Dactylis glomerata* subsp. *g.*, *Phleum pratense* subsp. *p.*, *Jacobaea vulgaris* subsp. *v.*, *Oenanthe pimpinelloides*, des niveaux topographiques supérieurs.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon récemment décrit de la basse vallée de la Loire (Lacroix *et al.*, 2014) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.2 ; EU-NIS : E2.14, E2.2.

Bibliographie

Lacroix P., *et al.*, 2014.

Fiche N°06-12

Association

Eryngio campestris – Oenanthesum pimpinelloides
Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 277).

Unités supérieures

Rumici thyrsiflori – Arrhenatherenion elatioris Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014, *Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 4 du tab. 5 in Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail (2014, *Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 278) désigné par les auteurs (2014 : 277).

Physionomie

Prairie assez riche en taxons (plus de 30 taxons par relevé en moyenne), à physionomie éclairée par les floraisons de *Centaurea decipiens* et *Oenanthe pimpinelloides*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Alopecurus pratensis subsp. *p.*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Eryngium campestre*, *Rumex thyrsiflorus*, *Gaudinia fragilis*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Galium verum* var. *v.*, *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*

Synécologie

Prairie fauchée à sous-pâturée mésohygrophile courtement inondable, neutrophile, mésotrophe, occupant le bourrelet ou les terrasses du lit majeur de la Loire, sur sol plus sableux que celui du *Fritillario – Arrhenatheretum*, et donc plus séchant, sous climat ligérien.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon récemment décrit de la basse vallée de la Loire (Lacroix *et al.*, 2014) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.2 ; EU-NIS : E2.14, E2.2.

Bibliographie

Lacroix P, *et al.*, 2014.

Fiche N°06-13

Association

Trifolio maritimi – Galietum veri Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 284).

Unités supérieures

Rumici thyrsiflori – Arrhenatherenion elatioris Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014, *Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 3 du tab. 7 in Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail (2014, *Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 282) désigné par les auteurs (2014 : 284).

Physionomie

Prairie assez riche en taxons (plus de 30 taxons par relevé en moyenne), à physionomie surtout éclairée par les floraisons de *Lotus corniculatus*, *Galium verum* et, plus tardivement, *Centaurea decipiens*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Alopecurus pratensis subsp. *p.*, *Oenanthe silaifolia*, *Trifolium squamosum* (= *T. maritimum*), *Gaudinia fragilis*, *Galium verum* var. *v.*, *Fritillaria meleagris*, *Rumex thyrsiflorus*, *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*

Synécologie

Prairie fauchée à sous-pâturée mésohygrophile courtement inondable, neutrophile, oligo-mésotrophe, développée surtout en bordure des marais périphériques de la Loire, sous climat ligérien.

Variations

- *ruminicetosum thyrsiflori* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 284, = *typicum*), différencié par *Rumex thyrsiflorus*, *Holcus lanatus* subsp. *l.*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.* et *Euphorbia esula* subsp. *e.*, sur substrats limono-sableux ;
- *lathyretosum asphodeloidis* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 284), typifié par le rel. 2 du tab. 7 in Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail (2014, *Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 282) désigné par les auteurs (2014 : 284), différencié par le taxon éponyme, *Genista tinctoria*, *Betonica officinalis* subsp. *o.*, *Locomeles pyrenaicum* subsp. *p.*, sur substrats plus argileux.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon récemment décrit des marais périphériques de la vallée de la Loire (marais de Grée, de Méron ; Lacroix *et al.*, 2014) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.2 ; EU-NIS : E2.14, E2.2.

Bibliographie

Lacroix P, *et al.*, 2014.

Fiche N°06-14

Association

Vicia hirsutae – Arrhenatheretum elatioris Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 272).

Unités supérieures

Rumici thyrsiflori – Arrhenatherenion elatioris Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014, *Brachypodio rupestris – Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 8 du tab. 3 in Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail (2014, *Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 270) désigné par les auteurs (2014 : 272).

Physionomie

Prairie assez riche en taxons (plus de 30 taxons par relevé en moyenne), dominée par *Arrhenatherum elatius*, à physionomie surtout éclairée par les floraisons de *Jacobaea vulgaris*, *Ononis spinosa* et, plus tardivement, *Centaurea decipiens*; une composante thérophytique non négligeable est aussi présente. Parfois *Elytrigia campestris* et ses hybrides attirent l'attention par leur teinte éclatante.

Combinaison caractéristique d'espèces

Ervilia hirsuta (= *Vicia hirsuta*), *Arrhenatherum elatius* subsp. e., *Rumex thyrsiflorus*, *Jacobaea vulgaris* subsp. v., *Bromus hordeaceus* subsp. h.

Synécologie

Prairie fauchée à sous-pâturée mésophile à mésoxérophile, neutrophile, développée surtout sur le bourrelet alluvial sablonneux de la basse Loire, sous climat ligérien.

Variations

- *typicum*, différencié négativement, plutôt mésoxérophile ;
- *silenetosum floris-cuculi* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 272), typifié par le rel. 15 du tab. 3 in Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail (2014, *Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 270) désigné par les auteurs (2014 : 272), différencié par *Lychnis flos-cuculi* subsp. f. (= *Silene f.*), *Ranunculus acris* et plus rarement *Bromus ramosus*, plutôt mésophile.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon récemment décrit du bourrelet alluvial sableux de la vallée de la Loire (Lacroix *et al.*, 2014) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.2 ; EU-NIS : E2.2.

Bibliographie

Lacroix P., *et al.*, 2014.

Fiche N°06-15

Association

Trifolio subterranei – *Galietum veri* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 281).

Unités supérieures

Rumici thyrsiflori – *Arrhenatherenion elatioris* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014, *Brachypodio rupestris* – *Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 4 du tab. 6 in Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail (2014, *Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 280) désigné par les auteurs (2014 : 281).

Physionomie

Prairie maigre de richesse spécifique moyenne (environ 30 taxons par relevé), surtout dominée par *Galium verum* et *Festuca rubra*, avec une composante thérophytique notable.

Combinaison caractéristique d'espèces

Tragopogon pratensis s.l., *Arrhenatherum elatius* subsp. e., *Trifolium subterraneum*, *Rumex thyrsiflorus*, *R. acetosella*, *Festuca rubra* subsp. r., *Jacobaea vulgaris* subsp. v., *Gaudinia fragilis*, *Bromus hordeaceus* subsp. h.

Synécologie

Prairie fauchée à sous-pâturée mésophile à mésoxérophile, acidiphile et oligotrophe, développée surtout sur les terrasses alluviales limono-sablonneuses rarement inondables de la basse Loire, sous climat ligérien.

Variations

Seule une petite variante à *Neotinea ustulata*, *Rhinanthus minor* et *Dichoropetalum carvifolia* est citée.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon récemment décrit des terrasses alluviales limono-sablonneuses de la basse Loire (Lacroix *et al.*, 2014) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.2 ; EU-NIS : E2.2.

Bibliographie

Lacroix P., *et al.*, 2014.

Fiche N°06-16

Association

Orchido morionis – *Saxifragetum granulatae* Gaume ex B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 722 ; '... *morio* –...' art. 41b).

Synonymes

Pré à *Cynosurus cristatus* et *Anthoxanthum odoratum* Gaume 1925 (*Bull. Soc. Bot. France* **72** : 413) *nom. inval.* (art. 3c).

Unités supérieures

? , *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 5 du tab. V in de Foucault (1989a, *Colloq. Phytosoc. XVI* : 723) désigné par l'auteur (1989a : 722).

Physionomie

Prairie dense à fermée (80-100 %), où monocotylédones et dicotylédones se partagent le fond prairial ; les géophytes éponymes, *Achillea millefolium*, *Ranunculus bulbosus* colorent particulièrement la prairie lors de la phénophase tardivernale.

Combinaison caractéristique d'espèces

Saxifraga granulata, *Anacamptis morio* subsp. *m.*, *Ranunculus bulbosus*, *Centaurea decipiens*, *Festuca rubra* subsp. *r.*, *Luzula campestris* subsp. *c.*, *Primula veris* var. *v.*, *Neotinea ustulata* var. *u.* (quoique rare ici).

Synécologie

Prairie fauchée à sous-pâturée, mésoxérophile, mésotrophile, acidiclinophile à neutroclinophile, en position plane ou sur pente exposée au sud, sous climat eu- à subatlantique.

Variations

- *typicum*, surtout différencié négativement, sur substrat légèrement acide ;
- *festucetosum longifoliae* Labadille & B. Foucault ex B. Foucault *subass. nov. hoc loco* [syn. : *festucetosum longifoliae* Labadille & B. Foucault 1997 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **28** : 83) *nom. inval.* (art. 3o, 5)], typifié par le rel. 9 (*typus nominis*) du tab. 3 in Labadille & de Foucault (1997, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **28** : 94), différencié par la fétuque éponyme, sur substrat xérique et plus riche en bases, de transition vers le *Festuco longifoliae* – *Sedetum albi* B. Foucault 1979 ;
- *brachypodietosum rupestris* Labadille & B. Foucault *ex B. Foucault subass. nov. hoc loco* [syn. : *brachypodietosum pinnati* Labadille & B. Foucault 1997 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **28** : 83) *nom. inval.* (art. 3o, 5)], typifié par le rel. 19 (*typus nominis*) du tab. 61 in Labadille (2000, *Le système intermédiaire dans le Val-d'Orne...* h.t.) ; pas de rel. disponible in Labadille & de Foucault 1997 contenant à la fois les trois taxons éponymes de ce syntaxon, art. 16) : Bréel (61, *Les Bruyères*), 10° ouest, 100%, 10 m², *Festuca rubra* *r. 23, *Luzula campestris* *c. 12, *Anacamptis morio* *m. 12, *Saxifraga granulata* +, *Neotinea ustulata* *u. +, *Brachypodium rupestre* *r. 12, *Anthoxanthum odoratum* 12, *Lotus corniculatus* *c. 12, *Primula veris* *v. 23, *Centaurea decipiens* 23, *Polygonum vulgaris* *v. 12, *Leucanthemum vulgare* 23, *Ranunculus bulbosus* 12, *Arrhenatherum elatius* *e. 33, *Dactylis glomerata* *g. 12, *Knautia arvensis* 23, *Plantago lanceolata* 12, *Cynosurus cristatus* 23, *Holcus lanatus* *l. 23, *Cerastium fontanum* *vulgare +, *Briza media* *m. 23, *Conopodium majus* *m. 12, *Bromopsis erecta* *e. 23, *Rhinanthus minor* 23, *Galium mollugo* 12, *Cruciata laevipes* +, différencié par *Brachypodium rupestre* subsp. *r.*, sur substrat plus basique que celui du *typicum* et plus épais que celui du *festucetosum longifoliae* ;
- *succisetosum pratensis* Misset in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 209), typifié par le rel. in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 209), différencié par *Succisa pratensis*, *Danthonia decumbens* subsp. *d.*, *Carex pallescens*..., sur substrat plus oligotrophe et humidifié.

Suite Fiche N°06-16

Synchorologie

- territoire d'observation : prairie dispersée de l'ouest au nord-ouest et au centre-est de la France (Gaume, 1925 ; Allorge & Gaume, 1931 ; Frileux, 1977 ; Botineau, 1985, tab. 13 : rel. 1 ; de Foucault, 1989a ; Alard & Frileux, 1989 ; de Foucault *et al.*, 1992 ; Labadille & de Foucault, 1997 ; Labadille, 2000 ; Billy, 2000 ; Royer *et al.*, 2006 ; Thébaud *et al.*, 2014), en voie de régression sous l'effet de la fertilisation ; cartographie *in* Labadille (2000, annexes : carte 27) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Statuer définitivement sur la place de ce syn taxon dans le synsystème.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.2 ; EUNIS : E2.2.

Bibliographie

Alard D. & Frileux P.-N., 1989 ; Allorge P. & Gaume R., 1931 ; Billy F., 2000 ; Botineau M., 1985 ; de Foucault B., 1989a ; de Foucault B. *et al.*, 1992 ; Frileux P.-N., 1977 ; Gaume R., 1925 ; Labadille C.-E., 2000 ; Labadille C.-E. & de Foucault B., 1997 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006 ; Thébaud G. *et al.*, 2014.

Fiche N°06-17

Association

Sileno montanae – *Arrhenatheretum elatioris*
Géhu 2005 (*Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* **23** : 55).

Synonymes

Sileno maritimae – *Arrhenatheretum elatioris*
Géhu & Géhu-Franck 1982 (*La végétation du littoral Nord-Pas de Calais* : 97) nom. ined.

Unités supérieures

Carici arenariae – *Arrhenatherion elatioris* B. Foucault, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 1 du tab. 4 in Géhu (2006a, *Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* **24** : 186).

Physionomie

Prairie toujours disjointe, ouverte (50-85 %), sans réelle dominance remarquable.

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius s.l., *Pilosella officinarum*,
Medicago lupulina var. *l.*, *Silene uniflora* subsp. *u.*
(incl. var. *montana*).

Synécologie

Prairie primaire littorale nord-atlantique peuplant les cordons de galets anciens sur sol sableux humifère déposé entre les galets de silex.

Variations

- *typicum*, différencié par *Daucus carota* subsp. *c.*, *Picris hieracioides* subsp. *h.*, *Jacobaea erucifolia* subsp. *e.*, à déterminisme non précisé (substrat plus humifère ?) ;
- *caricetosum arenariae subass. nov hoc loco* (mis en évidence dans le tab. 4 de Géhu 2006a mais non nommé ni évoqué dans le texte), typifié par le rel. 5 (*typus nominis*) du tab. 4 in Géhu (2006a, *Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* **23** : 186), différencié par le taxon éponyme, *Medicago minima*, *Trifolium scabrum* subsp. *s.*, à déterminisme non précisé (substrat plus minéral sableux ?).

Synchorologie

- territoire d'observation : prairie décrite des levées anciennes de galets de Cayeux-sur-Mer (80), sur le littoral de la Manche orientale (Géhu & Franck, 1982 ; Géhu, 2005, 2006a) ; cartographie in Géhu & Franck (1982 : 99) et Géhu (1991 : 71) ; cette association semble différer de celle que Hundt (1974 : 83) a observée sur les levées de galets de la côte sud-anglaise ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Synécologie des variations ; existence en dehors du *locus typicus* ?

Correspondances

HIC/CH : 1220(-2) ; CORINE biotopes : 17.41 ; EU-NIS : - ; inscrit au Livre rouge des phytocénoses littorales terrestres de France (Géhu, 1991).

Bibliographie

Géhu J.-M., 1991, 2005, 2006a ; Géhu J.-M. & Franck J., 1982 ; Hundt R., 1974.

Fiche N°06-18

Association

Carici arenariae – Saxifragetum granulatae B. Foucault 1986 (*Doc. Phytosoc.*, NS, X (2) : 103).

Unités supérieures

Carici arenariae – Arrhenatherion elatioris B. Foucault, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 4 du tab. 6 in de Foucault (1986d, *Doc. Phytosoc.*, NS, X (2) : 102) désigné par l'auteur (1986d : 103).

Physionomie

Prairie assez ouverte à dense (75-100 %), sans réelle espèce dominante, mais bien éclairée par les floraisons blanches de *Saxifraga granulata*, d'optimum tardival.

Combinaison caractéristique d'espèces

Agrostis capillaris var. c., *Anthoxanthum odoratum*, *Carex arenaria*, *Saxifraga granulata*, *Luzula campestris* subsp. c., *Poa pratensis* s.l., *Ranunculus bulbosus*, *Vicia gr. sativa*.

Synécologie

Prairie mésoxérophile neutrophile primaire développée sur sol sableux de systèmes dunaires internes évolué sous climat nord-atlantique.

Variations

Seule une variante plus riche en espèces prairiales mésotrophiles a été reconnue.

Synchrologie

- territoire d'observation : syntaxon fort peu connu, par cinq relevés seulement, des arrière-dunes de grande ampleur du littoral du Pas-de-Calais (de Foucault, 1986d) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Étude à poursuivre sur la base de relevés plus nombreux.

Correspondances

HIC/CH : 2130 ; CORINE biotopes : 16.221 ; EU-NIS : B1.41.

Bibliographie

de Foucault B., 1986d.

Fiche N°06-19

Association

Orobancho purpureae – Arrhenatheretum elatioris Julve 1989 (*Étude phytosociologique de la végétation de la réserve naturelle nationale de Oye-Plage... : 7) nom. ined.*

Unités supérieures

Carici arenariae – Arrhenatherion elatioris B. Foucault, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Après publication effective, l'auteur pourrait valider le syntaxon en retenant le rel. 3 de son tab. I.

Physonomie

Prairie très dense, à biomasse élevée, souvent dominée par *Arrhenatherum elatius*, parfois par *Holcus lanatus* ou *Rhinanthus angustifolius*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. e., *Cirsium arvense*, *Galium verum* subsp. v. var. *littorale*, *Medicago lupulina* var. *l.*, *Phelipanche purpurea* subsp. *p.* (= *Orobanche purpurea*), *Poa pratensis* subsp. *irrigata*, *Rumex crispus* var. *c.*, *Jacobaea vulgaris* subsp. *v.*, *Rhinanthus angustifolius* subsp. *a.*

Synécologie

Prairie de fauche mésohygrophile à mésophile, neutrophile, méso-eutrophile, primaire, développée sur sol sableux de systèmes poldériens sous climat nord-atlantique.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon fort peu connu, par cinq relevés seulement, de quelques polders du Pas-de-Calais (Julve, 1989) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Étude à conforter sur la base de relevés plus nombreux et syntaxon à valider par publication effective et à typifier.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-7) ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : -.

Bibliographie

Julve Ph., 1989.

Fiche N°06-20

Association

Carici arenariae – Festucetum junceae Julve 1989
(*Étude phytosociologique de la végétation de la réserve naturelle nationale de Oye-Plage... : 10*)
nom. ined.

Unités supérieures

Carici arenariae – Arrhenatherion elatioris B. Foucault, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Après publication effective, l'auteur pourrait valider le syntaxon en retenant le rel. 6 de son tab. I et en changeant *F. juncea* en *F. arenaria*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Achillea millefolium, *Carex arenaria*, *Arrhenatherum elatius* subsp. e., *Avenula pubescens* subsp. p., *Eryngium campestre*, *Galium verum* subsp. v. var. *littorale*, *Lotus corniculatus* subsp. c., *Poa pratensis* subsp. *irrigata*, *Jacobaea vulgaris* subsp. v., *Festuca arenaria*.

Synécologie

Prairie sous-pâturée mésoxérophile, basophile, mésotrophile, nord-atlantique, de système poldérien.

Synchorologie

- territoire d'observation : prairie décrite de la réserve naturelle nationale du Platier d'Oye, Pas-de-Calais (Julve, 1989) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Syntaxon à valider par publication effective.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : -.

Bibliographie :

Julve Ph., 1989.

Fiche N°06-21

Association

Pulicario dysentericae – Arrhenatheretum elatioris
Géhu 2006 (*Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* **24** : 42).

Unités supérieures

« *Arrhenatherion elatioris* primaire », *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 2 du tab. 3 in Géhu (2006b, *Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* **24** : 44) désigné par l'auteur (2006b : 42).

Physionomie

Prairie souvent bien fermée, dont la physionomie est marquée par la dominance des deux taxons éponymes ; optimal estival avec la floraison jaune de *Pulicaria dysenterica*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. e., *Pulicaria dysenterica*, *Convolvulus sepium*, *Sympytum officinale* subsp. o., *Urtica dioica* subsp. d.

Synécologie

Prairie mésohygrophile eutrophile peu influencée par les pratiques anthropiques, à caractère primaire, sur substrat limono-argileux des digues poldériennes sous climat nord-atlantique.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit de la baie de Somme (Géhu, 2006b) ; à rechercher dans d'autres estuaires du nord de la France ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon encore peu connu, dont l'étude est à poursuivre.

Correspondances

HIC/CB : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.222.

Bibliographie

Géhu J.-M., 2006b.

Association

Arabidopsis halleri – *Arrhenatheretum elatioris* Boullet in B. Foucault ass. nov. *hoc loco*.

Synonymes

Cardaminopsis halleri – *Arrhenatheretum elatioris* Boullet 1989 (*Étude écologique de la pelouse... : 26*) nom. ined.

Unités supérieures

« *Arrhenatherion elatioris* primaire », *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 16 (*typus nominis*) du tab. 6 in Boullet (1989, *Étude écologique de la pelouse... : 22*), publié ici dans la colonne **37t** (Mortagne-du-Nord, 59, 100%, 20 m²) du tableau 3.

Physionomie

Prairie souvent bien fermée, paucispécifique, dont la physionomie est marquée par la dominance des deux taxons éponymes, d'optimal vernal.

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. e., *Arabidopsis halleri* subsp. h. (= *Cardaminopsis halleri* subsp. h.), *Agrostis capillaris* var. c.

Synécologie

Prairie mésophile non pâturee, primaire, sur sol faiblement métallifère suite à des activités industrielles, dérivant d'une pelouse métallique sur sol fortement métallifère (*Armerietum halleri cardaminopsietosum halleri*) par diminution de la concentration en ions métalliques et la détruisant progressivement.

Synchrologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du bassin minier du nord de la France (Boullet, 1989 ; Van Haluwyn *et al.* 1987 ; Gallet & Hubert, 2008) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.22.

Bibliographie

Boullet V., 1989 ; Gallet B. & Hubert B., 2008 ; Van Haluwyn Ch. *et al.* 1987.

Fiche N°06-23

Association

Primulo veris – Festucetum rubrae Misset, J.-M. Royer & Didier in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 209).

Synonymes

Gr. à *Holcus lanatus* J.-M. Royer & Didier 1982 (*Bull. Soc. Sci. Nat. Archéol. Haute-Marne* 22 : 448) nom. inval. (art. 3c).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 17 du tab. 28 in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 280).

Physionomie

Prairie très dense à fermée (90-100 %) dominée par des graminées prairiales classiques : *Festuca rubra* subsp. *r.*, *Holcus lanatus* subsp. *l.*, *Anthoxanthum odoratum*...

Combinaison caractéristique d'espèces

Avenula pubescens subsp. *p.*, *Primula veris* var. *v.*, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*, *Crepis biennis*, *Centaurea jacea* s.l., *Colchicum autumnale*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Anacamptis morio* subsp. *m.*

Synécologie

Prairie subatlantique-subcontinentale fauchée ou plus rarement pâturée, mésotrophile (peu fertilisée), acidiphile à neutrophile sur substrats à dominance argileuse, en voie de régression suite aux mutations pastorales.

Variations

La race subatlantique varie en :

- *pulicarietosum dysentericae* Misset, J.-M. Royer & Didier in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 209), typifié par le rel. 4 du tab. 29 in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 284), différencié par *Pulicaria dysenterica* et *Carex distans*, sur terrasses argileuses peu inondables ;
- *sanguisorbetosum officinalis* Misset, J.-M. Royer & Didier in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 284), typifié par le rel. 10 du tab. 29 in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 284), différencié par le taxon éponyme, *Danthonia decumbens* subsp. *d.*, *Galium boreale*, *Filipendula vulgaris*, sur argiles compactes humides ;
- *ornithogaeletosum pyrenaici* Misset, J.-M. Royer & Didier in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 284), typifié par le rel. 22 du tab. 29 in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 284), différencié par *Loncomelos pyrenaicum* subsp. *p.* (= *Ornithogalum pyrenaicum*), *Leontodon hispidus* subsp. *h.*, *Euphorbia flavicomma* subsp. *verrucosa*, *Tragopogon dubius*, *Poterium sanguisorba* subsp. *s.*, sur argiles marneuses peu humides.

La race submontagnarde varie en :

- *typicum*, typifié par le type de l'association, différencié négativement, à déterminisme non précisé ;
- *ophioglossetosum vulgati* Misset, J.-M. Royer & Didier in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 280), typifié par le rel. 2 du tab. 28 in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 280), différencié par le taxon éponyme, *Alopecurus pratensis* subsp. *p.*, *Succisa pratensis*, *Filipendula ulmaria*, *Silaum silaus* var. *s.*, *Betonica officinalis* subsp. *o.*, sur sols humides dérivés d'argiles et de schistes ;

Suite Fiche N°06-23

- *plantaginetosum mediae* Misset, J.-M. Royer & Didier in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 280), typifié par le rel. 10 du tab. 28 in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 280), différencié par le taxon éponyme, *Pimpinella saxifraga* subsp. *s.*, *Helianthemum nummularium*, *Onobrychis viciifolia*, *Viola hirta*, *Medicago lupulina* var. *l.*, sur schistes et argiles marneuses.

Synchorologie

- territoire d'observation : prairie décrite du nord-est et centre-est de la France (Royer & Didier, 1982 ; Royer et al., 2006 ; Causse, 2009, 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : présente une race plutôt subatlantique (Champagne humide), différenciée par *Gaudinia fragilis*, *Trifolium ochroleucon*, *Cirsium tuberosum*, et une race submontagnarde (Champagne ardennaise), faiblement différenciée par *Alchemilla xanthochlora* et *Coeloglossum viride*.

Axes à développer

À apprêhender par l'approche systémique pour vérifier si la race subatlantique, richement différenciée par des taxons caractéristiques du *Molinion caeruleae*, ne pourrait pas correspondre partiellement à une sous-association liée à des substrats plus oligotrophes.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22, 38.23 ;
EUNIS : E2.222, E2.23.

Bibliographie

Causse G., 2009, 2011 ; Royer J.-M. et al., 2006 ;
Royer J.-M. & Didier B., 1982.

Fiche N°06-24

Association

Phyteumato orbicularis – Arrhenatheretum elatioris J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 186, 'Phyteumo ...' art. 41b).

Synonymes

Phyteumato orbicularis – Arrhenatheretum elatioris J.-M. Royer 1975 (*Doc. Phytosoc.* 9-14 : 238 ; 'Phyteumo ...' art. 41b) nom. inval. (art. 3b).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 7 du tab. 1 in Royer (1975, *Doc. Phytosoc.* 9-14 h.t.) désigné in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 186).

Physionomie

Prairie dominée par les graminées sociales, sans réelle dominance entre elles, éclairée par la floraison de taxons entomogames, très riche en espèces (de 30 à 45 taxons par relevé), d'optimum phénologique médio- à tardivernal ; illustration in Royer et al. (2006 : 190, photo 24).

Combinaison caractéristique d'espèces

Avenula pubescens subsp. *p.*, *Primula veris* var. *v.*, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*, *Pimpinella major* subsp. *m.*, *Galium mollugo*, *Crepis biennis*, *Centaurea jacea* subsp. *j.*, *Colchicum autumnale*, *Phyteuma orbiculare* subsp. *o.*, *Dichoropetalum carvifolia*, *Carum carvi*, *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa*, *Scabiosa columbaria*, *Narcissus poeticus*.

Synécologie

Prairie de fauche (suivie d'un pacage extensif) semi-naturelle à affinités continentales-collienneennes, basophile, mésohygrophile ; en voie de disparition suite aux mutations agropastorales.

Variations

- *typicum*, non significativement différencié positivement, de niveau topographique supérieur ;
- *sanguisorbetosum officinalis* J.-M. Royer in B. Foucault *subass. nov. hoc loco* [syn. : *sanguisorbetosum officinalis* J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 86) nom. inval. (art. 3o, 5)], typifié par le rel. 14 (*typus nominis*) du tab. I in Royer (1975, *Doc. Phytosoc.* 9-14 h.t.), différencié par *Sanguisorba officinalis*, *Filipendula ulmaria*, *Thalictrum flavum*, *Achillea ptarmica* subsp. *p.*, *Bromus racemosus*, *Jacobsaea aquatica*, sans doute de niveau topographique inférieur, au contact de prairies du *Bromion racemosi* ; avec *Sanguisorba officinalis* et *Bromus racemosus*, le rel. 7, placé dans le *typicum* et holotype de l'association, est mieux à sa place dans la présente variation.

Synchorologie

- territoire d'observation : prairie décrite des plateaux calcaires de Bourgogne et Champagne méridionale, au niveau de l'auréole jurassique du sud-est du Bassin parisien (Royer, 1975 ; Royer et al., 2006) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Répartition actuelle de l'association qui a fortement régressé.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-4) ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.222.

Bibliographie

Royer J.-M., 1975 ; Royer J.-M. et al., 2006.

Fiche N°06-25

Association

Hordeo secalini – Arrhenatheretum elatioris Frileux, B. Foucault & Roy 1989 (*Colloq. Phytosoc.* XVI : 236).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 3 du tab. 9 in Frileux et al. (1989, *Colloq. Phytosoc.* XVI h.t.) désigné par les auteurs (1989 : 236).

Physionomie

Prairie très dense à fermée (95-100 %) sans vraiment de taxons dominants sur les autres, à bon équilibre entre monocotylédones souvent à pollinisation anémogame et dicotylédones souvent à pollinisation entomogame, d'optimum phénologique médio- à tardivernal ; illustration in François et al. (2012 : 356).

Combinaison caractéristique d'espèces

Hordeum secalinum, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*, *Oenanthe silaifolia*, *Bromus racemosus*, *Crepis biennis*, *Centaurea decipiens*, *Colchicum autumnale*, *Ophioglossum vulgatum*, *Carex hirta*, *Gallium verum* subsp. *v.*

Synécologie

Prairie de fauche de grande vallée fluviale, mésohygrophile, nord- et subatlantique, basophile.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie alluviale décrite de la basse vallée de la Seine, en aval de Rouen (Frileux et al., 1989) ; signalé dans les Yvelines par Julve (1994) et les vallées des fleuves côtiers du Pas-de-Calais par Catteau et al. (2009) ; pourrait atteindre la vallée de l'Oise selon les données de Bournérias et al. (1978, tab. 17 : rel. 1 à 4) et François et al. (2012) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-4) ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.222.

Bibliographie

Bournérias M. et al., 1978 ; Catteau E. et al., 2009 ; François R. et al., 2012 ; Frileux P.-N. et al., 1989 ; Julve Ph., 1994.

Fiche N°06-26

Association

Silao silai – Colchicetum autumnalis ass. nov. hoc loco.

Synonymes

Silao silai – Colchicetum autumnalis B. Foucault 1996 (*Bull. Soc. Bot. N. France* **49** (1) : 46) *nom. inval.* (art. 3b).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 6 (*typus nominis*) du tab. *in* de Foucault (1996, *Bull. Soc. Bot. N. France* **49** (1) : 48).

Physionomie

Prairie très dense à fermée sans vraiment de taxons dominants sur les autres, à bon équilibre entre monocotylédones souvent à pollinisation anémogame et dicotylédones souvent à pollinisation entomogame, d'optimum phénologique médio- à tardivernal ; illustrations *in* Catteau *et al.* (2009 : 312) et François *et al.* (2012 : 354).

Combinaison caractéristique d'espèces

Sympytum officinale subsp. *o.*, *Silaum silaus* var. *s.*, *Filipendula ulmaria*, *Crepis biennis*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Colchicum autumnale*.

Synécologie

Prairie de fauche de petite vallée alluviale, mésohygrophile, nord- et subatlantique, basophile.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie alluviale décrite de petites vallées du nord de la France (Géhu, 1961 ; Lericq, 1965 ; de Foucault & Matysiak, 1995 ; de Foucault, 1996a, b ; Catteau *et al.*, 2009 ; François *et al.*, 2012) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-4) ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.222.

Bibliographie

Catteau E. *et al.*, 2009 ; de Foucault B., 1996a, b ; de Foucault B. & Matysiak J.-P., 1995 ; François R. *et al.*, 2012 ; Géhu J.-M., 1961 ; Lericq R., 1965.

Association

Colchico autumnalis – Festucetum pratensis J. Duvign. 1958 (*Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* **91** : 29).

Synonymes

Colchico autumnalis – *Festucetum pratensis* J. Duvign. 1958 *typicum* et *sanguisorbetosum minoris* (*Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* **91** : 29 et 33) ; le *filipenduletosum ulmariae* de ce syntaxon a été réinterprété en *Colchico autumnalis* – *Brometum racemosi* par Sougnez (*in* Sougnez & Limbourg, 1963).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 43 (*lectotypus nominis*) du tab. II *in* Duvgneaud (1958, *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* **91** h.t.).

Physionomie

Prairie dense codominée par les graminées et les dicotylédones, souvent riche en espèces : Duvgneaud (1958) donne l'amplitude 34 à 55, avec une moyenne de 45 ; les relevés de Didier & Royer (1989) sont plus pauvres ; l'optimum phénologique est plutôt tardivernal à estival ; illustrations *in* Conservatoire des sites alsaciens & Office national des forêts (2004 : 151, 152) et François *et al.* (2012 : 358).

Combinaison caractéristique d'espèces

Colchicum autumnale, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Schedonorus pratensis* subsp. *p.* (= *Festuca pratensis* subsp. *p.*), *Tragopogon pratensis* s.l., *Crepis biennis*, *Centaurea jacea* subsp. *j.*, *Elytrigia repens* subsp. *r.*

Synécologie

Prairie alluviale basiphile mésotrophile de grande à moyenne vallée subcontinentale ; en régression suite aux mutations agropastorales.

Variations

- *typicum*, différencié par des taxons hygrophiles (*Agrostis stolonifera* subsp. *s.*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus repens*...), occupant les niveaux inférieurs, en contact avec les prairies plus hygrophiles du *Bromion racemosi* ;
- *sanguisorbetosum minoris* J. Duvign. 1958 (*Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* **91** : 33) [syn. : *brometosum erecti* Didier & J.-M. Royer 1989 (*Colloq. Phytosoc. XVI* : 198)], typifié par le rel. 1 (*lectotypus nominis*) du tab. II *in* Duvgneaud (1958, *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* **91** h.t.), différencié par des taxons mésoxérophiles (*Bromopsis erecta* subsp. *e.*, *Pimpinella saxifraga* subsp. *s.*, *Poterium sanguisorba* subsp. *s.* = *Sanguisorba minor*, *Ranunculus bulbosus*...), occupant les niveaux supérieurs ;
- *stachyetosum officinalis* Trivaudey *in* Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 88), typifié par le rel. 8453 du tab. 46 *in* Trivaudey (1995, *Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France...* h.t.), désigné et publié *in* Ferrez (2007, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 146), différencié par *Betonica officinalis* subsp. *o.* (= *Stachys officinalis*), *Succisa pratensis*, développé sur des sols sableux plus oligotrophes ;
- *heracletosum sphondylii* Trivaudey 1997 (*Diss. Bot.* **284** : 67), non typifié, différencié par des taxons eutrophiles (*Heracleum sphondylium* subsp. *s.*, *Rumex crispus* var. *c.*, *Convolvulus sepium*, *Cirsium arvense*), en zones eutrophisées par la fertilisation.

Suite Fiche N°06-27

Synchorologie

- territoire d'observation : décrit initialement du val de Meuse lorraine (Duvigneaud, 1958), ce syntaxon a été confirmé dans l'Est et le Nord-Est (Longchamp, 1977, *sub Dauco carotae – Arrhenatheretum elatioris* ; Didier & Royer, 1989, 1995 ; Trivaudey, 1995, 1997 ; Grévilliot & Muller, 1995a, b ; Conservatoire des sites alsaciens & Office national des forêts, 2004 ; Bœuf *et al.*, 2007 ; Julve & Catteau, 2006 ; Royer *et al.*, 2006 ; Ferrez, 2007 ; Ferrez *et al.*, 2011 ; François *et al.*, 2012) ; cartographie *in* Trivaudey (1997 : carte 18 p. 104) et Ferrez (2007 : 86) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Validation de l'*heracleetosum sphondylii*.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-4) ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.222.

Bibliographie

Bœuf R. *et al.*, 2007 ; Conservatoire des sites alsaciens & Office national des forêts, 2004 ; Didier B. & Royer J.-M., 1989, 1995 ; Duvigneaud J., 1958 ; Ferrez Y., 2007 ; Ferrez Y. *et al.*, 2011 ; François R. *et al.*, 2012 ; Grévilliot F. & Muller S., 1995a, b ; Julve Ph. & Catteau E., 2006 ; Longchamp J.-P., 1977 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006 ; Trivaudey M.-J., 1995, 1997.

Fiche N°06-28

Association

Armerio arenariae – Festucetum rubrae J. Duvign. ex J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 187).

Synonymes

Prairie psammophile à *Arrhenatherum* J. Duvign. 1989 (*Colloq. Phytosoc.* **XVI** : 228) nom. inval. (art. 3c).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 3 du tab. XV in Duvigneaud (1989, *Colloq. Phytosoc.* **XVI** : 228) désigné in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 187).

Physionomie

Prairie encore très peu connue.

Combinaison caractéristique d'espèces

Armeria arenaria subsp. *a*, *Fritillaria meleagris*, *Gaudinia fragilis*, *Bromus racemosus*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e*., *Galium verum* subsp. *v*., *Centaurea jacea* subsp. *j*.

Synécologie

Prairie de fauche de petite vallée alluviale sur alluvions sablonneuses, mésohygrophile, subatlantique-subcontinentale, basophile.

Synchrologie

- territoire d'observation : prairie alluviale décrite du val de la basse Saône (Duvigneaud, 1989 ; Royer et al., 2006) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Meilleure connaissance de cette prairie alluviale psammophile connue par seulement quatre relevés.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.222.

Bibliographie

Duvigneaud J., 1989 ; Royer J.-M. et al., 2006.

Fiche N°06-29

Association

Stellario gramineae – Festucetum rubrae J.-M. Royer & Didier in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 187).

Synonymes

Gr. à *Festuca rubra* – *Stellaria graminea* J.-M. Royer & Didier 1982 (*Bull. Soc. Sci. Nat. Archéol. Haute-Marne* 22 : 448) nom. inval. (art. 3c).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 13 du tab. X in Royer & Didier (1982, *Bull. Soc. Sci. Nat. Archéol. Haute-Marne* 22 : 449) désigné in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 187).

Physionomie

Prairie assez dense surtout dominée par des graminées, en particulier *Festuca rubra* s.l. ; illustration possible in Bournérias et al. (2001 : 382).

Combinaison caractéristique d'espèces

Silaum silaus var. s., *Filipendula ulmaria*, *Potentilla erecta*, *Arrhenatherum elatius* subsp. e., *Achillea ptarmica* subsp. p., *Centaurea jacea* subsp. j.

Synécologie

Prairie alluviale acidophilic à tendance continentale, occupant les niveaux les moins inondables sur alluvions sableuses.

Variations

- *typicum* ;
- *caricetosum paniceae* Misset in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 88), typifié par le rel. in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 210), différencié par des taxons plus oligotrophiles (*Carex panicea*, *C. tomentosa*...), sur substrats argilo-siliceux engorgés.

Synchorologie

- territoire d'observation : prairie connue de Champagne humide, de l'Argonne et régions voisines (Royer & Didier, 1982 ; Royer et al., 2006) ; indiqué aussi en Alsace par Bœuf et al. (2007) et dans le Nord – Pas-de-Calais et l'Aisne (F. Duhamel et E. Catteau, comm. orale) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Meilleure connaissance de cette prairie alluviale connue par seulement cinq relevés.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.222.

Bibliographie

Bœuf R. et al., 2007 ; Bournérias M. et al., 2001 ; Royer J.-M. et al., 2006 ; Royer J.-M. & Didier B., 1982.

Fiche N°06-30

Association

Arrhenathero elatioris – *Filipenduletum vulgaris*
Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne
2014 (*Guide d'identification...* : 167).

Synonymes

Arrhenathero elatioris – *Filipenduletum vulgaris* Billy 2000 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS,* n° sp. **20** : 50) *nom. inval.* (art. 3b).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – *Arrhenatherenion elatioris*
B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch
1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. F90 du tab. II in Billy (2000, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS*, n° sp. **20** : 210) désigné par les auteurs (2014 : 167).

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. *e.*, *Rorippa pyrenaica* var. *p.*, *Narcissus poeticus*, *Filipendula vulgaris*, *Colchicum autumnale*.

Synécologie

Prairie mésohygrophile, mésotrophile, de substrats alluviaux sablo-limoneux d'Auvergne.

Synchorologie

- territoire d'observation : prairie décrite de la basse Auvergne, sans précisions altitudinales (Billy, 2000) et retrouvé dans les monts d'Ardeche (Choisnet & Mulot, 2008) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon encore très peu connu.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.222.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Choisnet G. & Mulot P-E., 2008 ; Thébaud G. et al., 2014.

Fiche N°06-31

Association

Alopecurus pratensis – Arrhenatheretum elatioris (Tüxen 1937) Julve ex B. Foucault ass. nov. *hoc loco*.

Synonymes

Gr. à *Crepis biennis* – *Arrhenatherum elatius* Bournéries, Delpech, Dorigny, Géhu, Lecointe, Maucorps, Provost, Solau, Tombal & Wattez 1978 (*Colloq. Phytosoc.* **V** : 128) p.p. ; *Alopecurus pratensis* – *Arrhenatheretum elatioris* (Tüxen 1937) Julve 1993 (*Lejeunia*, NS, **140** : 84) nom. inval. (art. 3b) ; corresp. syntax. *Arrhenatheretum elatioris alopecuretosum pratensis* Tüxen 1937 (*Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem. Niedersachsen* **3** : 104).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 3 (*typus nominis*) du tab. 17 *in* Bournéries et al. (1978, *Colloq. Phytosoc.* **V** h.t.).

Physionomie

Prairie souvent dense et fermée, assez haute (80-100 cm), riche en Monocotylédones, toutefois éclairée par les floraisons de Dicotylédones telles que *Cardamine pratensis*, *Crepis biennis*, des renoncules ; optimum phénologique tardivernal ; illustration *in* François et al. (2012 : 360).

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. *e.*, *Alopecurus pratensis* subsp. *p.*, *Anthriscus sylvestris* subsp. *p.*, *Vicia sepium*, *Veronica chamaedrys* subsp. *ch.*, *Cardamine pratensis*, *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*, *Crepis biennis*.

Synécologie

Encore imprécise ; on peut penser qu'elle dérive d'une prairie mésohygrophile à *Colchicum autumnale* sous l'effet d'une fertilisation poussée.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit d'Allemagne du nord-ouest (Tüxen, 1937), élevé provisoirement au rang d'association pour la France par Julve (1993) et repris pour la basse Auvergne par Billy (2000) ; existe en vallée de l'Oise (Bournéries et al., 1978, *sub gr.* à *Crepis biennis* – *Arrhenatherum elatius* ; François et al., 2012) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Association encore assez mal connue.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-4) ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.222.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Bournéries M. et al., 1978 ; François R. et al., 2012 ; Julve Ph., 1993 ; Tüxen R., 1937.

Association

Heracleo sphondylii – Polygonetum bistortae Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcogne 2014 (*Guide d'identification... : 201*).

Synonymes

Heracleo sphondylii – Polygonetum bistortae Billy 2000 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS, n° sp. 20 : 44*) nom. inval. (art. 3b, prov. indiqué p. 207).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. K931 du tab. 1 in Billy (2000, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS, n° sp. 20 : 207*) désigné par les auteurs (2014 : 201).

Physionomie

Arrhénathéraie haute et dense, colorée par les épis roses de *Bistorta officinalis* ; illustration in Billy (2000 : 43, photo 5).

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. e., *Knautia arvensis*, *Bistorta officinalis* (= *Polygonum bistorta*), *Vicia sepium*, *Trisetum flavescens* subsp. f., *Heracleum sphondylium* subsp. s., *Crepis biennis*.

Synécologie

Prairie mésohygrophile à tendance atlantique-subcontinentale des fonds alluviaux d'Auvergne.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie connue des vallées de la Sioule, de l'Alagnon, de la Dordogne, des Couzes en Auvergne, entre 400 et 900 m d'altitude (Billy, 2000) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon à conforter.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22, 38.23 ; EUNIS : E2.222, E2.231.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Thébaud G. et al., 2014.

Fiche N°06-33

Association

Alchemillo xanthochlorae – Arrhenatheretum elatioris Sougnez in Sougnez & Limbourg 1963 (*Bull. Inst. Agron. Stat. Rech. Gembloux* **31** (3) : 391).

Synonymes

Alchemillo xanthochlorae – Trisetetum flavescentis Lambert 1961 (*Recherches phytosociologiques sur les prairies de la moyenne Ardenne* : 123) nom. ined. et illeg. (art. 31, non *Alchemillo xanthochlorae – Trisetetum flavescentis* Horvat 1962).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 6 (*lectotypus nominis*) du tab. IV in Sougnez & Limbourg (1963, *Bull. Inst. Agron. Stat. Rech. Gembloux* **31** (3) h.t.).

Physionomie

Prairie dense et riche en espèces dominée par les hautes herbes habituelles des prairies de fauche, une strate plus basse étant réalisée par *Alchemilla xanthochlora*, *Potentilla erecta*..., d'optimum phénologique pré-estival.

Combinaison caractéristique d'espèces

Alchemilla xanthochlora, *Colchicum autumnale*, *Arrhenatherum elatius* subsp. e., *Poterium sanguisorba* subsp. s., *Heracleum sphondylium* subsp. s., *Trisetum flavescens* subsp. f., *Potentilla erecta*.

Synécologie

Prairie de fauche de petite vallée à affinités continentales collinéennes, mésotrophile, acidiclinophile à neutrophile.

Variations

Les auteurs analysent les variations en groupes de sous-associations qu'on réduira ici à deux sous-associations :

- *typicum*, différencié par *Filipendula ulmaria*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Cirsium paustre*, *Succisa pratensis*, plus hygrophile ;
- *medicaginetosum lupuliniae* Sougnez in Sougnez & Limbourg 1963 (*Bull. Inst. Agron. Stat. Rech. Gembloux* **31** (3) : 394), typifié par le rel. 29 (*lectotypus nominis*) du tab. IV in Sougnez & Limbourg (1963, *Bull. Inst. Agron. Stat. Rech. Gembloux* **31** (3) h.t.), différencié par le taxon éponyme, *Agromonia eupatoria* subsp. e., *Convolvulus arvensis*, *Daucus carota* subsp. c., plus mésophile, incluant une variante à *Filipendula ulmaria* de transition vers le *typicum* (excluant la variation à *Bromopsis erecta* subsp. e. qui ne relève plus de la présente association).

Trivaudey (1997) puis Ferrez (2007) définissent de leur côté :

- *knautietosum dipsacifoliae* Trivaudey in Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 88), typifié par le rel. 88230 du tab. 87 in Trivaudey (1995, *Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France...* h.t.), désigné et publié in Ferrez (2007, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 146), différencié par le taxon éponyme, *Sanguisorba officinalis*, *Bistorta officinalis*, *Geranium sylvaticum*, d'affinités nettement submontagnardes, à la limite du *Trisetum flavescentis – Polygonion bistortae* ;
- *agrostietosum capillaris* Trivaudey in Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 88), typifié par le rel. 87223 du tab. 88 in Trivaudey (1995, *Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France...* h.t.), désigné et publié in Ferrez (2007, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 146), différencié par le taxon éponyme, *Luzula campestris* subsp. c., *Succisa pratensis*, *Potentilla erecta*, plus oligotrophile ;
- *crepidetosum biennis* Trivaudey in Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 88), typifié par le rel. 87112 du tab. 89 in Trivaudey (1995, *Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France...* h.t.), désigné et

Suite Fiche N°06-33

publié *in* Ferrez (2007, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne* 5 : 146), différencié par le taxon éponyme, *Alopecurus pratensis* subsp. *p.*, *Lolium perenne*, plus eutrophile, sous l'effet de la fertilisation.

Au sein de l'*Alchemillo – Trisetetum flavescentis*, inclus ici dans l'*Alchemillo – Arrhenatheretum*, il faut ajouter :

- *pimpinellotosum saxifragae* Misset *in* J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 210), typifié par le rel. *in* Royer *et al.* (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 210, bas de page), différencié par *Pimpinella saxifraga* subsp. *s.*, *Platanthera chlorantha*, *Campanula rotundifolia* subsp. *r.*, *Lotus corniculatus* subsp. *c.*, *Alchemilla filicaulis*, sur substrat acidicline ;
- *scorzoneretosum humilis* Misset *in* J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 210), typifié par le rel. *in* Royer *et al.* (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 211, haut de page), différencié par *Scorzonera humilis*, *Agrostis canina* subsp. *c.*, *Carex leporina* var. *l.*, *Galium uliginosum*, *Juncus acutiflorus*, sur substrat acide à acidicline asphyxiant.

Synchorologie

- territoire d'observation : prairie décrite de la Famenne et de la Fagne belges et terroirs voisins (Thill, 1956, *sub Trisetetum flavescentis* Beger ; Lambert, 1961 ; Sougnez & Limbourg, 1963 ; Dumont, 1979 ; De Sloover *et al.*, 1980, *sub Alchemillo xanthochlorae – Trisetetum flavescentis colchicetosum autumnalis* ; Peeters & Lambert, 1989) ; reconnu en France orientale par Putot (1975 : tab. I), Trivaudey (1995, 1997), Jager & Muller (1998), Royer *et al.* (2006), Ferrez (2007), Ferrez *et al.* (2011) ; cartographie *in* Trivaudey (1997 : 168, carte 27) et Ferrez (2007 : 92) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Une synthèse des variations est hautement souhaitable.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-5) ; CORINE biotopes : 38.22, 38.23 ; EUNIS : E2.222, E2.236.

Bibliographie

De Sloover J.R. *et al.*, 1980 ; Dumont J.-M., 1979 ; Ferrez Y, 2007 ; Jager C. & Muller S., 1998 ; Lambert J., 1961 ; Peeters A. & Lambert J., 1989 ; Putot P., 1975 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006 ; Sougnez N. & Limbourg P., 1963 ; Thill A., 1956 ; Trivaudey M.-J., 1997, 1995.

Fiche N°06-34

Association

Alchemillo monticolae – Arrhenatheretum elatioris Görs 1968 (*Natur- und Landschaftsschutzgeb. Baden-Württ.* 5 : 246).

Synonymes

Arrhenatheretum medioeuropaeum Oberd. 1952 (*Beitr. Natur Forsch. Sudwestdeutschld.* 11 : 76) p.p. ; *Melandrio diurni – Arrhenatheretum elatioris* Oberd. 1957 (*Pflanzensoziologie* 10 : 229) p.p. ; *Arrhenatheretum elatioris* Hundt 1958 (*Nova Acta Leop.* 20 : 32) ; *Dauco carotae – Arrhenatheretum elatioris* Görs 1966 (source indéterminée, non dans *Natur. Landschaftsch. Baden-Württ.* 3 : 476-534) p.p. ; ce nom apparaît dans Görs (1974, *Natur. Landschaftsch. Baden-Württ.* 7 : 388).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – Arrhenatherion elatioris B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 17 (*lectotypus nominis*) du tab. 19 in Görs (1966, *Natur. Landschaftsch. Baden-Württ.* 3 : 526).

Combinaison caractéristique d'espèces

Geranium pratense, *Colchicum autumnale*, *Vicia sepium*, *Arrhenatherum elatius* subsp. e., *Sanguisorba officinalis*, *Trisetum flavescens* subsp. f., *Campanula patula*, *Alchemilla monticola*, *Carum carvi*, *Anthriscus sylvestris* subsp. s., *Tragopogon pratensis* s.l., *Galium mollugo*, *Centaurea jacea* subsp. j.

Synécologie

Prairie de fauche de petite vallée à affinités continentales collinéennes, plutôt basophile.

Variations

Une synthèse globale de ce syntaxon reste à réaliser.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite surtout d'Allemagne (Oberdorfer, 1936, 1952, 1957 ; Kuhn, 1937 ; Marschall, 1947 ; Moor, 1958 ; Görs, 1966, 1968, 1974 ; Hundt, 1958, 1975), présente et méconnue en France orientale (Malcuit, 1929 : 82, rel. 5, 8, 11 ; Putot, 1975, tab. I p.p.) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : une forme à *Bistorta officinalis* apparaît dans les données de Oberdorfer (1957, *sub Melandrio diurni – Arrhenatheretum*) et de Kuhn (1937, tab. 26).

Axes à développer

À préciser plus largement en France ; les variations écologiques restent à décrire.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22, 38.23 ; EUNIS : E2.222, E2.23.

Bibliographie

Görs S., 1966, 1968, 1974 ; Hundt R., 1958, 1975 ; Kuhn K., 1937 ; Malcuit G., 1929 ; Marschall F., 1947 ; Moor M., 1958 ; Oberdorfer E., 1936, 1952, 1957 ; Putot P., 1975.

Fiche N°06-35

Association

Poo pratensis – *Trisetetum flavescentis* Knapp ex Oberd. 1957 (*Pflanzensoziologie* **10** : 227).

Synonymes

Arrhenatheretum elatioris Schwick. 1944 (*Pflanzensoziologie* **6** : 178) ; *Arrhenatheretum medioeuropaeum* Oberd. 1952 (*Beitr. Natur Forsch. Sudwestdeutschl.* **11** : 76) p.p. ; *Centaureo nigrae* – *Arrhenatheretum elatioris* Oberd. 1957 (*Pflanzensoziologie* **10** : 222) p.p. ; *Poo pratensis* – *Trisetetum flavescentis* Knapp 1951 (*Lauterbacher Samml.* **6** : 11) nom. inval. (art. 3b) ; *Polygono bistortae* – *Arrhenatheretum elatioris* (Oberd. 1952) Julve 1993 (*Lejeunia, NS*, **140** : 84) nom. inval. (art. 2b, 3b, 7).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 4 (neotypus nominis) du tab. 3 in Knapp (1951, *Lauterbacher Samml.* **6** : 15).

Combinaison caractéristique d'espèces

Sanguisorba officinalis, *Lychnis flos-cuculi* subsp. *f.*, *Bistorta officinalis*, *Alchemilla xanthochlora*, *Avenula pubescens* subsp. *p.*, *Trisetum flavescentis* subsp. *f.*, *Anthriscus sylvestris* subsp. *s.*, *Campanula patula*, *Centaurea jacea* subsp. *j.*

Synécologie

Prairie de fauche de petite vallée à affinités collinéennes-submontagnardes, plutôt basiphile.

Variations

Une synthèse globale de ce syntaxon reste à réaliser. À la suite de Knapp (1951), Oberdorfer (1957) reconnaît toutefois :

- *Polygonetosum bistortae* Knapp ex Oberd. 1957 (*Pflanzensoziologie* **10** : 228 ; = *typicum* ; syn. : *fi-*

lipenduletosum ulmariae Knapp 1951 (*Lauterbacher Samml.* **6** : 15) nom. inval.), différencié par *Bistorta officinalis* (= *Polygonum bistorta*), *Lychnis flos-cuculi* subsp. *f.*, *Myosotis scorpioides*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*..., lié à un niveau topographique inférieur ;

- *ranunculetosum bulbosi* Knapp ex Oberd. 1957 (*Pflanzensoziologie* **10** : 229 ; syn. : *ranunculetosum bulbosi* Knapp 1951 (*Lauterbacher Samml.* **6** : 11) nom. inval.), typifié par le rel. 6 (neotypus nominis) du tab. 2 in Knapp (1951, *Lauterbacher Samml.* **6** : 11), différencié par le taxon éponyme, *Pimpinella saxifraga* subsp. *s.*, *Plantago media* subsp. *m.*, *Pilosella officinarum*, *Galium verum* subsp. *v.*, *Primula veris* var. *v.*, *Poterium sanguisorba* subsp. *s.*, plus xérophile, de niveau topographique supérieur.

Synchorologie

- territoire d'observation : prairie décrite surtout d'Allemagne (Schwickerath, 1944 ; Knapp, 1951 ; Oberdorfer, 1952, 1956-57, 1957, 1983 ; Marschall & Moor, 1956-57 ; Hundt, 1964), indiqué en France par Julve (1993, *sub Polygono bistortae* – *Arrhenatheretum elatioris*), Muller (1989, *sub Centaureo* – *Arrhenatheretum polygonetosum bistortae*) ; il semble qu'on puisse lui rattacher ce que Lemée (1956-57 : 217) décrit sous le nom de *Trisetetum flavescentis* Beger 1922 ;
- sous-associations ou variantes géographiques : on peut distinguer une race type, sans différentielle significative, et une race à *Centaurea nigra* et *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*

Axes à développer

À préciser en France.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22, 38.23 ; EUNIS : E2.222, E2.23.

Bibliographie

Hundt R., 1964 ; Julve Ph., 1993 ; Knapp R., 1951 ; Lemée G., 1956-57 ; Marschall F. & Moor M., 1956-57 ; Muller S., 1989 ; Oberdorfer E., 1952, 1956-57, 1957, 1983 ; Schwickerath M., 1944.

Fiche N°06-36

Association

Astrantio majoris – Arrhenatheretum elatioris ass. nov. hoc loco.

Synonymes

Arrhenatheretum elatioris Guin. 1939 (*Rev. Gén. Bot.* **50** : 605) ; *Astrantio majoris – Arrhenatheretum elatioris* (Guin. 1939) B. Foucault 1989 *in Julve* 1993 (*Lejeunia, NS*, **140** : 84) *nom. inval.* (art. 3b).

Unités supérieures

Colchico autumnalis – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 3807 (*typus nominis*) du tab. *in Guinochet* (1939, *Rev. Gén. Bot.* **50** : 607).

Physionomie

Prairie dense et fermée, plutôt dominée par les monocotylédones anémogames ; optimum phénologique plutôt estival.

Combinaison caractéristique d'espèces

Onobrychis viciifolia, *Astrantia major* subsp. *m.*, *Alchemilla xanthochlora*, *Carum carvi*, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Tragopogon pratensis* s.l., *Rhinanthus alectorolophus*, *Centaurea jacea* subsp. *j.*

Synécologie

Prairie de fauche orophile continentale basiphile mésohygrophile.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite du bassin du Giffre, en Haute-Savoie, vers 700-800 m (Guinochet, 1939 ; de Foucault, 1989), apparemment non étudiée depuis ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

À étudier plus largement dans les Alpes du nord.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-4) ; CORINE biotopes : 38.23 ; EU-NIS : E2.235.

Bibliographie

de Foucault B., 1989 ; Guinochet M., 1939 ; Julve Ph., 1993

Association

Galio veri – Trifolietum repentis Sougnez 1957
(*Carte Vég. Belgique IRSIA* : 81).

Synonymes

Prairie à *Eryngium campestre* Wattez 1982 (*Doc. Phytosoc.*, NS, VII : 241).

Unités supérieures

Trifolio montani – Arrhenatherenion elatioris Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 1 (*lectotypus nominis*) du tab. XIII in Sougnez (1957, *Carte Vég. Belgique IRSIA* h.t.).

Physionomie

Prairie plutôt dense et fermée, où les dicotylédones souvent entomogames partagent le fond prairial avec les monocotylédones anémogames ; de hautes graminées structurent une strate supérieure.

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. e., *Avenula pubescens* subsp. p., *Trisetum flavescens* subsp. f. et plusieurs relictuelles de pelouses basiphiles initiales : *Galium verum* subsp. v., *Carex flacca* subsp. f., *Lotus corniculatus* subsp. c., *Medicago lupulina* var. l., *Pimpinella saxifraga* subsp. s., *Plantago media* subsp. m., *Primula veris* var. v.

Synécologie

Prairie de fauche ou sous-pâturée planitaire eu- à subatlantique basophile mésophile à mésoxérophile, mésotrophile, dérivant de pelouses basiphiles oligotrophiques par fertilisation modérée ; son nom la fait souvent considérer comme prairie pâturée, pourtant la présence de taxons caractéristiques des *Arrhenatheretalia elatioris* autorise notre interprétation synsystématique.

Variations

- *medicaginetosum lupulinae* Sougnez 1957 (*Carte Vég. Belgique IRSIA* : 84, = *typicum*), différencié plutôt négativement, sur sol assez profond ;
- *koelerietosum pyramidatae* Sougnez 1957 (*Carte Vég. Belgique IRSIA* : 85), typifié par le rel. 9 (*lectotypus nominis*) du tab. XIII in Sougnez (1957, *Carte Vég. Belgique IRSIA* h.t.), différencié par le taxon éponyme, *Cirsium acaulon*, *Scabiosa columbaria*, *Bromopsis erecta* subsp. e., *Centaurea scabiosa* subsp. s., *Helianthemum nummularium*, sur les sols plus minces et plus érodés ;
- *sanguisorbetosum minoris* Sougnez 1957 (*Carte Vég. Belgique IRSIA* : 83), typifié par le rel. (*lectotypus nominis*) in Sougnez (1957, *Carte Vég. Belgique IRSIA* : 84), différencié par *Poterium sanguisorba* subsp. s. (= *Sanguisorba minor*) et *Euphorbia cyparissias*, acidiphile ;
- *festucetosum arundinaceae* Misset in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 208), typifié par le rel. in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 208, bas de page), différencié par le taxon éponyme, *Potentilla reptans*, *Carex flacca* subsp. f., *Ranunculus repens*, sur substrat plus ou moins marneux.

De Foucault (1989a) reconnaît aussi des variations selon le niveau trophique, mais non strictement formalisées. La prairie sous-pâturée à *Eryngium campestre* décrite par Wattez (1982) pourrait relever d'une sous-association particulière.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite de Belgique (Sougnez, 1955, 1957 ; Sougnez & Limbourg, 1963) puis étudiée en France eu- à subatlantique, quoique pas toujours clairement reconnue comme se rattachant au présent syn-taxon (Géhu, 1961 ; Gracien, 1971 ; Frileux, 1977 ; Caullet, 1980 ; Wattez, 1982 ; Géhu et al., 1984 ; Alard, 1985 ; de Foucault, 1989a, 1993b, 1994, 1997 ; Julve, 1994 ; Labadille, 2000 ; Duhamel & Catteau, 2010), au moins jusqu'en Champagne et Bourgogne (Royer et al., 2006) ; à vérifier en Franche-Comté où il est cité par Ferrez (2007) et Ferrez et al. (2011) ; cartographie in Labadille (2000, annexes : carte 29) ;

Suite Fiche N°06-37

• sous-associations ou variantes géographiques ; la communauté étudiée sous ce nom par Ferrez (2007, tab. 2) correspond à une forme subcontinentale qui ne diffère guère du *Dauco – Arrhenatheretum elatioris* (**F06-44**).

Axes à développer

Définir les variations selon le gradient trophique.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-6) ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.221.

Bibliographie

Alard D., 1985 ; Caullet D., 1980 ; Duhamel F. & Catteau E., 2010 ; Ferrez Y., 2007 ; Ferrez Y. et al., 2011 ; de Foucault B., 1989a, 1993b, 1997 ; Frioux P.-N., 1977 ; Géhu J.-M., 1961 ; Géhu J.-M. et al., 1984 ; Gracién Ph., 1971 ; Julve Ph., 1994 ; Labadille C.-E., 2000 ; Royer J.-M. et al., 2006 ; Sougnez N., 1955, 1957 ; Sougnez N. & Limbourg P., 1963 ; Wattez J.-R., 1982.

Association

Euphorbio cyparissiae – Festucetum rubrae Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 188).

Synonymes

Euphorbio cyparissiae – Festucetum rubrae Didier & J.-M. Royer 1995 (*Étude phytosociologique de la basse vallée du Doubs... : 5) nom. ined.*

Unités supérieures

Trifolio montani – Arrhenatherenion elatioris Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 4 du tab. 32 in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 292).

Physionomie

Prairie très dense à fermée (85-100 %), plutôt riche en espèces (28 à 48 taxons), dominée par *Festuca rubra*, *Medicago lupulina*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. e., *Centaurea jacea* subsp. j., *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *E. flavicoma* subsp. *verrucosa*, *E. seguieriana* subsp. s., *Medicago lupulina* var. l., *Cynodon dactylon*, *Pimpinella saxifraga* subsp. s., *Thymus pulegioides*, *Trisetum flavescens* subsp. f.

Synécologie

Prairie faiblement inondable à mésophile fauchée ou extensivement pâturée, basophile, mésotrophile, sur graviers et sables calcaires fins alluviaux, sous climat continental ; syntaxon relictuel très menacé.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite de la basse vallée du Doubs (Didier & Royer, 1995 ; Royer et al., 2006) ; potentiellement présent dans le bassin du Rhône (J.-M. Royer, courriel mars 2012) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Définir les variations selon le gradient trophique.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.221.

Bibliographie

Didier B. & Royer J.-M., 1995 ; Royer J.-M. et al., 2006.

Fiche N°06-39

Association

Knautia arvernensis – *Arrhenatheretum elatioris* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014 (*Guide d'identification...* : 204).

Synonymes

Knautia arvernensis – *Arrhenatheretum elatioris* Billy 2000 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 20 : 42) *nom. inval.* (art. 3b).

Unités supérieures

Trifolio montani – *Arrhenatherenion elatioris* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. M518 du tab. 1 in Billy (2000, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 20 : 207) désigné par les auteurs (2014 : 204).

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. *e.*, *Avenula pubescens* subsp. *p.*, *Knautia arvernensis*, *K. arvensis*, *Conopodium majus* subsp. *m.*

Synécologie

Prairie de fauche mésophile, mésotrophile, acididéclinophile de montagne atlantique-continentale.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite de la basse Auvergne, entre 480 et 1 100 m d'altitude (Billy, 2000 ; Chabrol & Reimringer, 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon à conforter et à préciser sur divers points.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.23, 38.23 ; EUNIS : E2.221, E2.231.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Chabrol L. & Reimringer K., 2011 ; Thébaud G. *et al.*, 2014.

Fiche N°06-40

Association

Salvio pratensis – *Trifolietum molinerii* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014 (*Guide d'identification...* : 224).

Synonymes

Salvio pratensis – *Trifolietum molinerii* Billy 2000 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **20** : 51) *nom. inval.* (art. 3b).

Unités supérieures

Trifolio montani – *Arrhenatherenion elatioris* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. L636 du tab. II in Billy (2000, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **20** : 210) désigné par les auteurs (2014 : 224).

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. *e.*, *Primula veris* var. *v.*, *Armeria arenaria* subsp. *a.*, *Avenula pubescens* subsp. *p.*, *Bromopsis erecta* subsp. *e.*, *Salvia pratensis* subsp. *p.*, *Saxifraga granulata*, *Trifolium incarnatum* var. *molinerii*, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*

Synécologie

Prairie de fauche mésoxérophile, mésotrophe, acididéclinophile à basiphile de montagne atlantique.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite de la Limagne, entre 400 et 800 m d'altitude (Billy, 2000), puis observé des monts d'Ardèche par Choisnet & Mulot (2008) ; de l'Aigoual, Kleszczewski (2000) a décrit un gr. à *Trifolium incarnatum* var. *molinerii* – *Arrhenatherum elatius* qui s'en rapproche beaucoup ;
 - sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon à conforter.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22, 38.23 ; EUNIS : E2.221, E2.231.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Choisnet G. & Mulot P.-E., 2008 ; Kleszczewski M., 2000 ; Thébaud G. *et al.*, 2014.

Fiche N°06-41

Photo n° 3 - Le *Knautio arvernensis* –
Malvetum moschatae.



Association

Knautio arvernensis – *Malvetum moschatae* Billy
ex B. Foucault ass. nov. *hoc loco*.

Synonymes

Knautio arvernensis – *Malvetum moschatae* Billy 2000 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 20 : 54) nom. inval. (art. 30, 5) ; corresp. syntax. : *Knautio arvernensis* – *Arrhenatheretum elatioris* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014 (*Guide d'identification... : 204*) *malvetosum moschatae*, *violetosum luteae* et *trifolietosum molinerii*.

Unités supérieures

Trifolio montani – *Arrhenatherenion elatioris* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. L761 (*typus nominis*) du tab. IV in Billy (2000, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 20 : 215).

Physionomie

Prairie assez dense, à biomasse assez élevée, où le fond graminéen est éclairé par la floraison de Dicotylédones diverses, notamment *Knautia arvernensis* et *Malva moschata* ; photo 3 *hoc loco*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Malva moschata, *Lotus corniculatus* subsp. c., *Knautia arvernensis*, *Arrhenatherum elatius* subsp. e., *Avenula pubescens* subsp. p., *Silene vulgaris* subsp. v.

Suite Fiche N°06-41

Synécologie

Prairie de fauche mésophile, mésotrophile, acidoclinophile à basiphile collinéenne à montagnarde.

Variations

- *trifolietosum molinerii* Billy ex B. Foucault subass. nov. *hoc loco* [syn. : *trifolietosum molinerii* Billy 2000 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 20 : 54) nom. inval. (art. 3o, 5) ; corresp. syntax. : *Knautio arvernensis* – *Arrhenatheretum elatioris* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014 (*Guide d'identification...* : 204) *trifolietosum molinerii*], typifié par le rel. L452 (*typus nominis*) du tab. IV in Billy (2000, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 20 : 215), différencié par le taxon éponyme, *Armeria arenaria* subsp. *a.*, *Trifolium striatum*, plus xérophile (transition vers le *Salvio pratensis* – *Trifolietum molinerii* Billy 2000) ;
- *typicum*, plus mésophile ;
- *violetosum luteae* Billy ex B. Foucault subass. nov. *hoc loco* [syn. : *violetosum luteae* Billy 2000 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 20 : 54) nom. inval. (art. 3o, 5) ; *Knautio arvernensis* – *Arrhenatheretum elatioris* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014 (*Guide d'identification...* : 204) *violetosum luteae*], typifié par le rel. L695 (*typus nominis*) du tab. IV in Billy (2000, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 20 : 215), différencié par le taxon éponyme, *Conopodium majus* subsp. *m.*, *Crepis mollis*, *Alchemilla* gr. *xanthochlora*, *Euphrasia officinalis* subsp. *rostkoviana*, de déterminisme non précisé (plus alticole ?)

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite d'Auvergne (pays des Couzes, chaîne des Puys, monts Dore, Cézallier, Devès), entre 500 et 1 250 m (Billy, 2000 ; Thébaud *et al.*, 2014) et des monts d'Ardeche (Choisnet & Mulot, 2008) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : le *violetosum luteae* a la valeur d'une race altitudinale développée au-dessus de 850 m.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22, 38.23 ; EUNIS : E2.221, E2.231.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Choisnet G. & Mulot P.-E., 2008 ; Thébaud G. *et al.*, 2014.

Fiche N°06-42

Association

Agrostio capillaris – Saxifragetum granulatae Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcogne 2014 (*Guide d'identification...* : 164).

Synonymes

Agrostio capillaris – Saxifragetum granulatae Billy 2000 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 20 : 53) nom. inval. (art. 3b, prov. indiqué p. 213).

Unités supérieures

Trifolio montani – Arrhenatherenion elatioris Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. M215 du tab. III in Billy (2000, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 20 : 213) désigné par les auteurs (2014 : 164).

Combinaison caractéristique d'espèces

Saxifraga granulata, *Agrostis capillaris* var. c. ; toutefois assez mal différencié des syntaxons sympatriques.

Synécologie

Prairie de fauche mésophile, mésotrophile, acidiclinophile collinéenne à montagnarde.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite d'Auvergne, entre 340 et 1 050 m (Billy, 2000) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Syntaxon à conforter ; à différencier plus clairement des syntaxons sympatriques.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22, 38.23 ; EUNIS : E2.221, E2.231.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Thébaud G. et al., 2014.

Fiche N°06-43

Association

Lathyro tuberosi – *Arrhenatheretum elatioris* J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 187).

Synonymes

Lathyro tuberosi – *Galietum albi* H. Passarge 2002 (*Pflanzengeellschaften Nordostdeutschlands* 3 : 210) nom. inval. (art. 3b).

Unités supérieures

Trifolio montani – *Arrhenatherenion elatioris* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 5 du tab. 30 in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 288).

Physionomie

Prairie dense à fermée (90-100 %), largement dominée par *Arrhenatherum elatius*, *Heracleum sphondylium*, *Galium mollugo*, d'optimum tardivernal à pré-estival.

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. e., *Lathyrus tuberosus*, *Bromopsis erecta* subsp. e., *Campanula rapunculus*, *Convolvulus arvensis*, *Knautia arvensis*.

Synécologie

Prairie de fauche à valeur d'ourlet extensif en nappe, eutrophile, mésophile, neutro-basiphile, surtout sur talus routiers fauchés en été.

Variations

Relativement au typicum, seuls sont décrits :

- *stellarietosum gramineae* Collaud & Vuilleminot in Ferrez et al. 2011 (*Nouv. Arch. Flore Jurass. N.-E. France*, NS, 1 : 120), typifié par le rel. in Ferrez et al. (2011, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne N.-E. France*, NS, 1 : 222), différencié par *Stellaria graminea*, *Allium vineale* et *Vicia segetalis*, neutroclionophile, héliophile ;
- *torilidetosum japonicae* Collaud & Vuilleminot in Ferrez et al. 2011 (*Nouv. Arch. Flore Jurass. N.-E. France*, NS, 1 : 120), typifié par le rel. in Ferrez et al. (2011, *Nouv. Arch. Flore Jurass. N.-E. France*, NS, 1 : 222), différencié par *Torilis japonica* subsp. j., *Dipsacus fullonum*, *Bryonia dioica*, *Urtica dioica* subsp. d., neutronitroclionophile et hémihéliophile.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du centre-est de la France (Royer et al., 2006 ; Ferrez et al., 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon encore peu connu, à rechercher au niveau des talus routiers d'une bonne partie de la France, où il doit exister sous différentes formes.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.221.

Bibliographie

Ferrez Y. et al., 2011 ; Passarge H., 2002 ; Royer J.-M. et al., 2006.

Fiche N°06-44

Association

Dauco carotae – Arrhenatheretum elatioris Görs 1966 emend. *hoc loco*.

Synonymes

Arrhenatheretum elatioris sensu Scherrer 1925 (Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zurich **2** : 88) ; *Dauco carotae – Arrhenatheretum elatioris* Görs 1966 (source indéterminée, non dans *Natur. Landschaftsch. Baden-Wurtt.* **3** : 476-534) p.p.

Unités supérieures

Trifolio montani – Arrhenatherenion elatioris Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 1 (*neotypus nominis*) du tab. in Scherrer (1925, Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zurich **2** : 90).

Phylogénie

Prairie dense, stratifiée, richement colorée par les dicotylédones entomogames ; illustration in Bournérias et al. (2001 : 389).

Combinaison caractéristique d'espèces

Rhinanthus alectorolophus, *Daucus carota* subsp. *c.*, *Crepis biennis*, *Anthriscus sylvestris* subsp. *s.*, *Medicago lupulina* var. *l.*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Centaurea jacea* subsp. *j.*, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*

Synécologie

Prairie de fauche ou sous-pâturée mésophile basiphile continentale planitaire à collinéenne.

Variations

Une synthèse de ce syntaxon reste à faire selon les choix syntaxonomiques retenus ici ; signalons quand même *l'onobrychidetosum viciifoliae* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcogne 2014 (*Guide d'identification...* : 179) [syn. : *onobrychidetosum viciifoliae* Billy 2000 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **20** : 38) nom. inval. (art. 3b)], typifié par le rel. G323 du tab. 1 in Billy (2000, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **20** : 207), différencié par *Onobrychis viciaefolia*, *Salvia pratensis* subsp. *p.*, *Medicago lupulina* var. *l.*, *Primula veris* var. *v.*.

Synchronologie

- territoire d'observation : prairie d'affinités continentales décrite de Suisse et Allemagne (Scherrer, 1925 ; von Rochow, 1951 ; Marschall & Moor, 1956-57 ; Görs, 1966 ; Alsace : Carbiener, 1983), reconnaissable dans des relevés de Lorraine, des Vosges et du Jura français (Malcuit, 1929 ; Simeray, 1976 ; Lhote, 1985 ; Bournérias et al., 2001 ; Royer et al., 2006 ; Ferrez, 2007 ; Ferrez et al., 2011) et cité du Massif central par Billy (2000) et Thébaud et al. (2014), parfois *sub Arrhenatheretum elatioris* Scherrer 1925 ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Définir les variations, notamment selon le gradient trophique.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.221.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Bournérias M. et al., 2001 ; Carbiener R., 1983 ; Ferrez Y., 2007 ; Ferrez Y. et al., 2011 ; Görs S., 1966 ; Lhote P., 1985 ; Malcuit G., 1929 ; Marschall F. & Moor M., 1956-57 ; von Rochow M., 1951 ; Royer J.-M. et al., 2006 ; Scherrer M., 1925 ; Simeray J., 1976 ; Thébaud G. et al., 2014.

Fiche N°06-45

Association

Centaureo nigrae – Arrhenatheretum elatioris
Oberd. 1957 emend. B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc.* XVI : 700).

Synonymes

Centaureo nigrae – Arrhenatheretum elatioris
Oberd. 1957 (*Pflanzensoziologie* 10 : 222) p.p.

Unités supérieures

Trifolio montani – Arrhenatherenion elatioris Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 23 (*neotypus nominis*) du tab. 1 in Muller (1989, *Colloq. Phytosoc.* XVI : 526).

Combinaison caractéristique d'espèces

Centaurea nigra, *Arrhenatherum elatius* subsp. e.,
Alchemilla xanthochlora, *Luzula campestris* subsp. c., *Leontodon hispidus* subsp. h., *Pimpinella major* subsp. m.

Synécologie

Prairie de fauche continentale collinéenne acidiclinophile.

Synchorologie

- territoire d'observation : prairie décrite d'Allemagne du sud-ouest (Oberdorfer, 1957), citée par Julve (1993), étudiée sur la haute vallée de la Moselle, entre 460 et 700 m d'altitude par Muller (1989) et sans doute présente sur le versant alsacien des Vosges d'après un relevé de Lemée (1956-57 : 217) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : trois relevés de la pré-Ardenne se rapprochent de cette association, pouvant correspondre à une forme subcollinéenne appauvrie (Duhamel, 1985).

Axes à développer

Définir les variations selon le gradient trophique.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-5) ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.221.

Bibliographie

Duhamel F., 1985 ; de Foucault B., 1989 ; Julve Ph., 1993 ; Lemée G., 1956-57 ; Muller S., 1989 ; Oberdorfer E., 1957.

Fiche N°06-46

Association

Rhinantho mediterranei – Trisetetum flavescentis
Vigo 1984 (*Collect. Bot. (Barcelona)* **15** : 462).

Unités supérieures

Rhinantho pumili – Arrhenatherion elatioris
B. Foucault & Corriol, *Arrhenatherion elatioris*
W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen
1931.

Type nomenclatural

Rel. 1 du tab. 5 in Vigo (1984, *Collect. Bot. (Barcelona)* **15** : 475) désigné par l'auteur (1984 : 462).

Physionomie

Prairie dense à fermée, où monocotylédones et dicotylédones se partagent le fond prairial.

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. e., *Chaerophyllum aureum*, *Knautia arvensis*, *Medicago lupulina* var. l., *Phleum nodosum*, *Rhinanthus pumilus* (= *R. mediterraneus*), *Poterium sanguisorba* subsp. s., *Trisetum flavescentis* subsp. f.

Synécologie

Prairie collinéenne à montagnarde basophile de vallée pyrénéenne.

Variations

- *typicum*, différencié négativement ;
- *trifolietosum campestris* Vigo in Ninot, Carreras, Carrillo & Vigo 2000 (*Acta Bot. Barcinon.* **46** : 218), typifié par le rel. 5 du tab. 5 in Vigo (1984, *Collect. Bot. (Barcelona)* **15** : 475), différencié par *Trifolium campestre*, *Agrostis capillaris* var. c., *Euphrasia hirtella*, *Festuca nigrescens*, sur substrat plus frais ;
- *salvietosum pratensis* Vigo in Ninot, Carreras, Carrillo & Vigo 2000 (*Acta Bot. Barcinon.* **46** : 218), typifié par le rel. 13 du tab. 5 in Vigo (1984, *Collect. Bot. (Barcelona)* **15** : 475), différencié par le taxon éponyme et *Onobrychis supina*, plus xérophile.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite des vallées pyrénéennes orientales à centrales, entre 800 et 1 350 m d'altitude (Vigo, 1984, 1996 ; Carrillo & Ninot, 1990 ; Carreras *et al.*, 1993 ; Ninot *et al.*, 2000 ; Benito Alonso, 2012), à rechercher sur le versant français ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HJC/CH : 6510(-6) ; CORINE biotopes : 38.22, 38.23 ; EUNIS : E2.221, E2.23.

Bibliographie

Benito Alonso J.L., 2012 ; Carreras J. *et al.*, 1993 ; Carrillo E. & Ninot J.M., 1990 ; Ninot J.M. *et al.*, 2000 ; Vigo J., 1984, 1996.

Fiche N°06-47

Association

Heracleo setosi – *Arrhenatheretum elatioris* Corriol 2013 (*J. Bot. Soc. Bot. France* **62** : 18) nom. inval. (art. 3b).

Unités supérieures

Rhinantho pumili – *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault & Corriol, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. *e.*, *Heracleum pyrenaicum* f. *setosum*, *Lychnis flos-cuculi* subsp. *f.*, *Lolium multiflorum*, *Galium mollugo* s.l., *Crepis biennis*, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*

Synécologie

Prairie de fauche mésophile mésotrophile à légèrement eutrophile en conditions atlantiques atténées.

Variations

Provisoirement, l'auteur reconnaît :

- *typicum*, plutôt eutrophile ;
- *calystegietosum sepium* Corriol 2013 (*J. Bot. Soc. Bot. France* **62** : 19) nom. inval. (art. 3b), différencié essentiellement par le taxon éponyme, taxon le plus pauvre floristiquement, plus eutrophisé et/ou moins mature ;
- *rhinanthesetosum angustifolii* Corriol 2013 (*J. Bot. Soc. Bot. France* **62** : 19) nom. inval. (art. 3b), différencié par *Rhinanthus angustifolius* subsp. *a.*, *Cirsium arvense*, *Knautia* gr. *dipsacifolia*, peut-être plus soumis à des perturbations mécaniques transitoires (pâturage occasionnel ?).

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite du piémont pyrénéen (vallées de Campan et des Nestes, Hautes-Pyrénées ; Corriol, 2013) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Validation définitive de l'association et de ses variations ; précisions sur celles-ci.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22, 38.23 ; EUNIS : E2.221, E2.23.

Bibliographie

Corriol G., 2013.

Fiche N°06-48

Association

Carici divulsae – Poetum angustifoliae Felzines 2011 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 285).

Synonymes

Phleo pratensis – *Alopecuretum pratensis* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 88) nom. inval. (art. 2b, 3b, 7).

Unités supérieures

Poo angustifoliae – Arrhenatherenion elatioris Felzines 2011, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 4 du tab. 3 in Felzines (2011, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 310) désigné par l'auteur (2011 : 285).

Physionomie

Végétation assez pauvre en espèces (en moyenne 22 taxons), mais dense (100 %), dominée par *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Carex divulsa, *Phleum pratense*, *Ph. nodosum*, *Euphorbia cyparissias*, *Arrhenatherum elatius* subsp. e., *Alopecurus pratensis* subsp. p., *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Vicia sativa* subsp. *nigra*.

Synécologie

Prairie alluviale de lit majeur pâturée très extensivement, acidiclinophile à neutroclinophile sur alluvions sablo-limoneuses.

Synchrorologie

- territoire d'observation : décrit de la vallée de la Loire, à l'amont du Bec d'Allier, entre Decize et Nevers (Loiseau & Felzines, 1991 ; Royer *et al.*, 2006 ; Felzines, 2011 ; Thébaud *et al.*, 2014) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.221.

Bibliographie

Felzines J.-C., 2011 ; Loiseau J.-E. & Felzines J.-C., 1991 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006 ; Thébaud G. *et al.*, 2014.

Fiche N°06-49

Association

Phleo serotini – *Agrostietum capillaris* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin ex Felzines 2011 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 283).

Synonymes

Phleo serotini – *Agrostietum capillaris* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 89) nom. inval. (art. 2b, 3b, 7).

Unités supérieures

Poo angustifoliae – *Arrhenatherenion elatioris* Felzines 2011, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 1 du tab. 2 in Felzines (2011, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 307) désigné par l'auteur (2011 : 283).

Physionomie

Groupement assez dense (recouvrement moyen 96 %), accueillant une moyenne de 31 taxons, à structure bistratifiée, avec une strate d'herbes de taille moyenne (15-30 cm) comportant *Agrostis capillaris*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Phleum nodosum*... et une strate inférieure à hémicryptophytes en rosettes (*Hypochaeris radicata*, *Plantago lanceolata*, *Rumex acetosella*) ou rampants (*Trifolium repens*, *Cynodon dactylon*), dont les ouvertures sont colonisées par des thérophytes d'optimum vernal.

Combinaison caractéristique d'espèces

Phleum nodosum (= *Ph. pratense* subsp. *serotinum*), *Agrostis capillaris* var. *c.*, *Rorippa pyrenaica* subsp. *p.*, *Eryngium campestre*, *Festuca longifolia*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Trifolium dubium*.

Synécologie

Prairie alluviale non ou brièvement inondable de lit majeur pâturée très extensivement, acide-phile, sur alluvions acides hétérogènes bien drainantes formées de sable grossier plus ou moins limoneux mêlé à des graviers et des cailloux.

Synchrorologie

- territoire d'observation : décrit de la vallée de la Loire centrale, en amont du Bec d'Allier, et du val d'Allier, à l'amont de Moulins (Royer *et al.*, 2006 ; Felzines, 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.22.

Bibliographie

Felzines J.-C., 2011 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006.

Fiche N°06-50

Association

Galio veri – Anthoxanthetum odorati Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin ex Felzines 2011 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 282).

Synonymes

Galio veri – Luzuletum campestris Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 89) nom. inval. (art. 2b, 3b, 7).

Unités supérieures

Poo angustifoliae – Arrhenatherenion elatioris Felzines 2011, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 4 du tab. 1 in Felzines (2011, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 304) désigné par l'auteur (2011 : 282).

Physonomie

Groupement dense (recouvrement moyen 96 %) et riche en espèces (en moyenne 35 taxons par relevé) de physonomie très variable selon la pression du pâturage par les bovins, qui reste toutefois extensif, et le degré de broutage par les lapins ; souvent stratifié entre une strate supérieure dominée par des Poaceae et une strate inférieure à chaméphytes (*Helianthemum nummularium*, *Thymus pulegioides*), hémicryptophytes (*Carex caryophyllea*, *Potentilla verna*, *Hypochaeris radicata* et le rare *Carex colchica*, incl. *C. ligerica*) et thérophytes dans les ouvertures.

Combinaison caractéristique d'espèces

Ranunculus paludosus, *Anthoxanthum odoratum*, *Galium verum* subsp. *v.*, *Thymus pulegioides*, *Anacamptis morio* subsp. *m.*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Vicia sativa* subsp. *nigra*, *Saxifraga granulata*.

Synécologie

Prairie mésoxérophile liée à un substrat hétérogène grossier, sableux-graveleux, filtrant, acide, légèrement humifère en surface, sur la partie moyenne du lit majeur, pouvant donc être atteint par des crues dont la durée est limitée à deux-trois jours.

Synchorologie

- territoire d'observation : décrit du lit majeur de la Loire, en amont du Bec d'Allier (Royer *et al.*, 2006 ; Felzines, 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.221.

Bibliographie

Felzines J.-C., 2011 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006.

Fiche N°06-51

Association

Carici leersii – *Arrhenatheretum elatioris* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin ex Felzines 2011 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 286).

Synonymes

Festuco nigrescentis – *Caricetum leersii* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 89) *nom. inval.* (art. 2b, 3b, 7).

Unités supérieures

Poo angustifoliae – *Arrhenatherenion elatioris* Felzines 2011, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 1 du tab. 5 in Felzines (2011, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 315) désigné par l'auteur (2011 : 286).

Physionomie

Prairie assez ouverte (recouvrement moyen 91 %) et assez riche en espèces (en moyenne 30,5 taxons par relevé), nettement stratifiée, avec une strate élevée (50-80 cm) à *Arrhenatherum elatius*, *Avenula pubescens*, *Dactylis glomerata*, une strate moyenne (30-50 cm) à *Holcus lanatus*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Agrostis capillaris*..., une strate basse à *Luzula campestris* subsp. *c.*, *Euphorbia cyparissias*, *Muscari comosum*, *Convolvulus arvensis*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Carex leersii, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Festuca nigrescens*, *Stellaria graminea*, *Vicia sativa* subsp. *nigra*.

Synécologie

Prairie soumise à une fauche irrégulière et un broutage occasionnel, acidiphile à neutro-clinophile (pH 5,1-5,8), mésophile à mésohygrophile, sur terrasses alluviales, rarement sur la partie supérieure du lit majeur.

Synchrorologie

- territoire d'observation : décrit surtout des plages sableux quaternaires des terrasses jalonnant la rive nivernaise de la Loire (Felzines & Loiseau, 1989 ; Royer *et al.*, 2006 ; Felzines, 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.222.

Bibliographie

Felzines J.-C., 2011 ; Felzines J.-C. & Loiseau J.-E., 1989 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006.

Fiche N°06-52

Association

Poo angustifoliae – Avenuletum pubescens Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin ex Felzines 2011 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 285).

Synonymes

Prairie à *Elytrigia* hybrides et *Avenula pubescens* Loiseau & Felzines 1991 (*Bull. Soc. Bot. France* **138**, Actual. bot. 2 : 163) nom. inval. (art. 2b, 3c, 7); *Avenulo pubescens* – *Arrhenatheretum elatioris* Loiseau & Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 89) nom. inval. (art. 2b, 3b, 7).

Unités supérieures

Poo angustifoliae – *Arrhenatherenion elatioris* Felzines 2011, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 5 du tab. 4 in Felzines (2011, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 312) désigné par l'auteur (2011 : 285).

Physionomie

Prairie dense (en moyenne 97,7 %), accueillant en moyenne 27 taxons par relevé, dominée par *Avenula pubescens* et *Arrhenatherum elatius* qui forment une strate élevée (50-80 cm), avec ça et là *Jacobsa vulgaris* et *Campanula rapunculus*, au-dessus d'une strate moyenne (30-50 cm) composée de *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, abondant, *Anthoxanthum odoratum*, *Luzula campestris* subsp. *c.*, *Elytrigia intermedia* × *campestris*, accompagnés de *Ranuculus bulbosus*, *Achillea millefolium*, *Vicia sativa* subsp. *nigra*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Euphorbia cyparissias, *Avenula pubescens* subsp. *p.*, *Poa pratensis* subsp. *angustifolia*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Vicia sativa* subsp. *nigra*, *Rumex thyrsiflorus*, *Jacobsa vulgaris* subsp. *v.*

Synécologie

Prairie de fauche à irrégulièrement extensivement pâturée, acidiclinophile à neutroclinophile (pH 5,9-7,5), mésoxérophile à mésophile de la partie supérieure du lit majeur alluvial, plus atteinte par les crues de nos jours, et sur certaines terrasses alluviales, sur sable fin à horizon humifère mince.

Variations

- *typicum*, différencié négativement, extensivement ou non pâturé ;
- *saxifragetosum granulatae* Felzines 2011 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 286), typifié par le rel. 11 du tab. 4 in Felzines (2011, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **42** : 312) désigné par l'auteur (2011 : 286), différencié par le taxon éponyme, *Carex caryophyllea*, *Anthoxanthum odoratum*, *Luzus corniculatus* subsp. *c.*, *Galium verum* subsp. *v.*, lié à un pacage plus intensif.

Synchrorologie

- territoire d'observation : décrit du val de Loire central, à l'amont du Bec d'Allier, sur le lit majeur et la terrasse inférieure, dans le val d'Allier et en Limagne (Loiseau & Felzines, 1991 ; Royer et al., 2006 ; Felzines, 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.221.

Bibliographie

Felzines J.-C., 2011 ; Loiseau J.-E. & Felzines J.-C., 1991 ; Royer J.-M. et al., 2006.

Fiche N°06-53

Association

Carici ligericae – *Festucetum rubrae* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 265).

Unités supérieures

Poo angustifoliae – *Arrhenatherenion elatioris* Felzines 2011, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926,, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 2 du tab. 1 in Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail (2014, *Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 264) désigné par les auteurs (2014 : 265).

Physionomie

Prairie à physionomie de pelouse haute à structure dominée par des graminées élevées, auxquelles s'ajoute *Elytrigia campestris* qui apporte des nuances gris-bleuté.

Combinaison caractéristique d'espèces

Carex colchica (= *C. ligerica*), *Elytrigia campestris* subsp. c., *Eryngium campestre*, *Rumex thysiflorus*, *Bromus hordeaceus* subsp. h., *Campanula rapunculus*, *Galium verum* var. v., *Luzula campestris* subsp. c., *Ranunculus bulbosus*.

Synécologie

Prairie très faiblement exploitée mésoxérophile, mésotrophe, à caractère rudéral notable (perturbations d'origine biotique : lapins, petits mammifères), développée surtout sur les alluvions très sablonneuses et filtrantes basiques rarement inondables de la basse Loire, sous climat ligérien.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon récemment décrit des terrasses alluviales sablonneuses de la basse Loire (Lacroix *et al.*, 2014) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.221.

Bibliographie

Lacroix P, *et al.*, 2014.

Fiche N°06-54

Association

Rumici acetosellae – Arrhenatheretum elatioris
Bœuf, Untereiner, Holveck & Hum 2007 (*Aperçu et cartographie des groupements végétaux de la zone spéciale de conservation (ZSC) Lauter et de l'hippodrome d'Altenstadt : 12) nom. ined.*)

Unités supérieures

Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Les auteurs pourraient valider leur syntaxon en retenant le rel. 35 du tab. II in Bœuf *et al.* (2007, *Aperçu et cartographie des groupements végétaux de la zone spéciale de conservation (ZSC) Lauter et de l'hippodrome d'Altenstadt h.t.*).

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. *e.*, *Galium mollugo*,
Rumex acetosella, *Luzula campestris* subsp. *c.*, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*

Synécologie

Prairie de fauche mésophile, acidiphile, mésotrophe, primaire, développée sur alluvions acides postglaciaires, sous climat continental.

Variations

Seule une variante à *Festuca ovina* subsp. *guestifalica* est évoquée.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit et connu seulement pour l'instant d'un site du Bas-Rhin (Bœuf *et al.*, 2007) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon à valider et typifier par une publication effective.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.221.

Bibliographie

Bœuf R. *et al.*, 2007.

Fiche N°06-55

Photo n° 4 - L'*Heracleo sphondylii* –
Brometum hordeacei.



Association

Heracleo sphondylii – *Brometum hordeacei* B. Foucault (1989) 2008 (*J. Bot. Soc. Bot. France* **43** : 56).

Synonymes

Heracleo sphondylii – *Brometum mollis* B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc.* **XVI** : 714) nom. inval. (art. 30, 5).

Suite Fiche N°06-55

Unités supérieures

Rumici obtusifolii – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 11 du tab. VII in de Foucault (1989a, *Colloq. Phytosoc.* XVI : 726) désigné par de Foucault (2008, *J. Bot. Soc. Bot. France* 43 : 56).

Physionomie

Prairie dense, souvent à haute biomasse, peu colorée par suite de la dominance des graminées et des dicotylédones anémogames ; quelques dicotylédones comme *Heracleum sphondylium*, *Ranunculus acris* apportent des touches colorées ; photo 4 *hoc loco*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Bromus hordeaceus subsp. *h.*, *Heracleum sphondylium* subsp. *s.*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Ranunculus repens*, *Rumex crispus* var. *c.*, *R. obtusifolius* subsp. *o.*

Synécologie

Prairie de fauche mésophile, eutrophile, souvent élément de convergence de diverses séries prairiales sous l'effet d'une fertilisation poussée.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du nord-ouest et du nord de la France (de Foucault, 1986d, 1989a, 1993b, 2008), mais largement répandu et banal dans la partie tempérée de notre pays (Frileux, 1977 ; de Foucault & Philippe, 1989 ; Bance *et al.*, 1991 ; Julve, 1994 : rel. 1732 ; Trivaudey, 1997 ; Labadille, 2000 ; Royer *et al.*, 2006 ; Ferrez, 2007 ; Corriol *et al.*, 2009 ; Chabrol & Reimringer, 2011 ; Thébaud *et al.*, 2014) ; cartographie in Ferrez (2007 : 95) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

On pourrait peut-être rapprocher de ce syntaxon le gr. à *Arrhenatherum elatius – Cirsium arvense* décrit des bermes routières de basse Auvergne par Billy (2000).

Correspondances

HIC/CH : 6510(-7) ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.22.

Bibliographie

Bance J.-F. *et al.*, 1991 ; Billy F., 2000 ; Chabrol L. & Reimringer K., 2011 ; Corriol G. *et al.*, 2009 ; Ferrez Y., 2007 ; de Foucault B., 1986d, 1989a, 1993b, 2008 ; de Foucault B. & Philippe Th., 1989 ; Frileux P.-N., 1977 ; Julve Ph., 1994 ; Labadille C.-E., 2000 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006 ; Thébaud G. *et al.*, 2014 ; Trivaudey M.-J., 1997.

Fiche N°06-56

Photo n° 5 - L'*Heracleo lecoqii* –
Arrhenatheretum elatioris.



Association

Heracleo lecoqii – *Arrhenatheretum elatioris* B. Foucault 1987 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **18** : 353).

Synonymes

Arrhenathéraie à *Heracleum lecokii* B. Foucault 1986 (*Doc. Phytosoc.*, NS, **X** (1) : 288) nom. inval. (art. 3c).

Unités supérieures

Rumici obtusifolii – *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. in de Foucault (1987, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **18** : 353) désigné par l'auteur (1987 : 253).

Physionomie

Prairie dense, souvent à haute biomasse, terne, peu colorée par suite de la dominance des graminées et des dicotylédones anémogames ; toutefois *Heracleum sibiricum* apporte une touche jaune-verdâtre ; photo 5 *hoc loco*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. *e.*, *Heracleum sibiricum* subsp. *s.* (= *H. lecoqii*), *Chaerophyllum aureum*, *Rumex obtusifolius* subsp. *o.*, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*

Synécologie

Prairie de fauche mésophile, eutrophile, orophile de montagne atlantique.

Suite Fiche N°06-56

Variations

À la suite de Billy (2000 : 44), Thébaud *et al.* (2014) reconnaissent un *heracleetosum sphondylii* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne (*Guide d'identification...* : 200) ; mais le nom provisoire de Billy s'appliquait à l'*Heracleo sphondylii – Chaerophylletum aurei* et non à l'association décrite ici ; à revoir.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit d'Aubrac (de Foucault, 1986a, 1987) et massifs voisins (Braun, 1915 ; Corriol *et al.*, 2009) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Syntaxon encore peu connu.

Correspondances

HIC/CH : 6510(-7) ; CORINE biotopes : 38.23 ; EU-NIS : E2.22, E2.23.

Bibliographie

Braun J., 1915 ; Corriol G. *et al.*, 2009 ; de Foucault B., 1986a, 1987, Thébaud G. *et al.*, 2014.

Fiche N°06-57

Association

Inulo helenii – Heracleetum sphondylii Misset in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 188).

Unités supérieures

Rumici obtusifolii – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 5 du tab. 31 in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 290).

Physionomie

Prairie élevée et fermée, largement dominée par *Inula helenium*, *Arrhenatherum elatius*, *Heracleum sphondylium*, d'optimum tardivernal à pré-estival.

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. e., *Inula helenium*, *Urtica dioica* subsp. d., *Schedonorus arundinaceus* subsp. a., *Filipendula ulmaria*, *Galium mollugo*, *Heracleum sphondylium* subsp. s.

Synécologie

Prairie de fauche à valeur d'ourlet extensif en nappe, eutrophile, mésohygrophile, neutrobasophile, surtout sur talus routiers limono-argileux fauchés en été.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du centre-est de la France (Royer et al., 2006 ; de Foucault, 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon encore peu connu ; son origine artificielle en ferait plus une communauté dérivée selon Kopecký & Hejný (1974) qu'une véritable association.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ? ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.222.

Bibliographie

de Foucault B., 2011 ; Kopecký K. & Hejný S., 1974 ; Royer J.-M. et al., 2006.

Fiche N°06-58

Association

Trifolio hybidi – *Lolietum perennis* Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 188).

Unités supérieures

Rumici obtusifolii – *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 1 du tab. 33 in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 295).

Physionomie

Prairie dense à fermée (90-100 %), dominée par des graminées (*Lolium perenne*, *L. multiflorum*, *Bromus hordeaceus*) et des trèfles (*Trifolium repens*, *T. dubium*, *T. hybridum*).

Combinaison caractéristique d'espèces

Trifolium dubium, *T. hybridum* var. *h.*, *Lolium perenne*, *L. multiflorum*, *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*, *Rumex crispus* var. *c.*

Synécologie

Prairie d'origine artificielle (semis) en voie de stabilisation floristique, eutrophile, fauchée à pâturée, sur sol argileux à argilolimoneux.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit de l'est de la France, surtout Champagne humide (Royer et al., 2006) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 81.1 ; EUNIS : E2.61.

Bibliographie

Royer J.-M. et al., 2006.

Fiche N°06-59

Association

Dactyrido glomeratae – *Festucetum arundinaceae*
Tüxen ex W. Lohmeyer 1953 (*Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem.* **4** : 74).

Synonymes

Festuca arundinacea – *Dactylis glomerata* Ass.
Tüxen 1950 (*Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem.* **2** : 148) nom. inval. (art. 3o).

Unités supérieures

Rumici obtusifolii – *Arrhenatherenion elatioris* B.
Foucault 1989, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch
1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. in Lohmeyer (1953, *Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem.* **4** : 74).

Combinaison caractéristique d'espèces

Elytrigia repens subsp. *r.*, *Daucus carota* subsp. *c.*,
Dactylis glomerata subsp. *g.*, *Schedonorus arundinaceus* subsp. *a.* (= *Festuca arundinacea*), *Potentilla reptans*.

Synécologie

Prairie de fauche eutrophile, mésohygrophile,
neutrobasiphile, de vallée, surtout des bords de
routes et canaux.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit d'Allemagne (Tüxen, 1950 ; Lohmeyer, 1953 ; Görs, 1966) et cité du centre et du centre-est de la France (Billy, 2000 ; Royer *et al.*, 2006) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon encore peu connu malgré l'ancienneté de sa description.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ? ; CORINE biotopes : 38.22 ; EU-NIS : E2.222.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Görs S., 1966 ; Lohmeyer W., 1953 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006 ; Tüxen R., 1950.

Fiche N°06-60

Association

Tanaceto vulgaris – *Arrhenatheretum elatioris* Fischer ex B. Foucault ass. nov. *hoc loco*.

Synonymes

Tanaceto vulgaris – *Arrhenatheretum elatioris* Fischer 1985 (*Tuexenia* 5 : légende du tab. 1) *nom. inval.* (art. 3o, 5).

Unités supérieures

Rumici obtusifolii – *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 10 (*typus nominis*) du tab. 1 *in* Fischer (1985, *Tuexenia* 5 h.t.).

Physionomie

Prairie dense à fermée (85-100 %) sans vraiment de taxons particulièrement dominants sur les autres, de phénologie tardivernale à estivale.

Combinaison caractéristique d'espèces

Artemisia vulgaris, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Tanacetum vulgare*, *Heracleum sphondylium* subsp. *s.*, *Pastinaca sativa* s.l., *Elytrigia repens* subsp. *r.*, *Rumex crispus* var. *c.*

Synécologie

Prairie de fauche eutrophile, mésophile, neutrobasiphile, enrichie, surtout le long de voies de communication.

Variations

- *typicum*, différencié négativement, plutôt mésophile ;
- *sanguisorbetosum officinalis* Fischer ex B. Foucault subass. nov. *hoc loco* [syn. : *sanguisorbetosum officinalis* Fischer 1985 (*Tuexenia* 5 : légende du tab. 1) *nom. inval.* (art. 3o, 5)], typifié par le rel. 4 (*typus nominis*) du tab. 1 *in* Fischer (1985, *Tuexenia* 5 h.t.), différencié par le taxon éponyme et *Silaum silaus* var. *s.*, plus mésohygrophile ;
- *ranunculetosum bulbosi* Fischer ex B. Foucault subass. nov. *hoc loco* [syn. : *ranunculetosum bulbosi* Fischer 1985 (*Tuexenia* 5 : légende du tab. 1) *nom. inval.* (art. 3o, 5)], typifié par le rel. 28 (*typus nominis*) du tab. 1 *in* Fischer (1985, *Tuexenia* 5 h.t.), différencié par le taxon éponyme, *Festuca lemanii*, *Galium verum* subsp. *v.*, *Campanula rotundifolia* subsp. *r.*, *Plantago media* subsp. *m.*, *Saxifraga granulata*, plus xérophile et plus mésotrophile.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit surtout d'Europe centrale (Fischer, 1985 ; Mucina et al., 1993 ; Thiele & Otte, 2006 ; Vevle et al., 2011), cité au moins du nord de la France (Duhamel & Catteau, 2010) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

À préciser en France.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.22.

Bibliographie

Duhamel F. & Catteau E., 2010 ; Fischer A., 1985 ; Mucina L. et al., 1993 ; Thiele J. & Otte A., 2006 ; Vevle N. et al., 2011.

Fiche N°06-61

Association

Cirsio arvensis – *Arrhenatheretum elatioris* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, **1** : 285).

Unités supérieures

Rumici obtusifolii – *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 3 du tab. 8 in Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail (2014, *Doc. Phytosoc.*, série 3, **1** : 286) désigné par les auteurs (2014 : 285).

Physionomie

Prairie haute à structure dominée par des graminées élevées (*Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*), dans laquelle *Cirsium arvense* forme souvent faciès.

Combinaison caractéristique d'espèces

Cirsium arvense, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e.*, *Dactylis glomerata* subsp. *g.*, *Rumex thysiflorus*, *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*, *Alopecurus pratensis* subsp. *p.*, *Convolvulus arvensis*.

Synécologie

Prairie eutrophile alluviale, développée surtout sur le bourrelet ou les terrasses tapissées d'alluvions sableuses à limono-sableuses neutres à acidiphiles, suite à la fertilisation ou, au contraire, à la déprise pastorale en basse Loire, sous climat ligérien.

Variations

- *typicum*, différencié négativement, plus xérophile ;
- *hordeetosum secalini* Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail 2014 (*Doc. Phytosoc.*, série 3, **1** : 285), typifié par le rel. 18 du tab. 8 in Lacroix, Hardy, Guitton & Le Bail (2014, *Doc. Phytosoc.*, série 3, **1** : 286) désigné par les auteurs (2014 : 285), différencié par *Hordeum secalinum*, *Bromus racemosus*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Althaea officinalis*..., plus mésophile.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon récemment décrit du bourrelet alluvial et des terrasses fluviatiles de la basse Loire (Lacroix *et al.*, 2014) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.22.

Bibliographie

Lacroix P., *et al.*, 2014.

Fiche N°06-62

Association

Phleo pratensis – Agropyretum repentis Peeters & Lambert ex B. Foucault ass. nov. *hoc loco*.

Synonymes

Phleo pratensis – Agropyretum repentis Peeters & Lambert 1989 (*Colloq. Phytosoc.* **XVI** : 260) *nom. inval.* (art. 3o, 5).

Unités supérieures

Rumici obtusifolii – Arrhenatherenion elatioris B. Foucault, *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 35 (*typus nominis*) du tab. 2 in Peeters & Lambert (1989, *Colloq. Phytosoc.* **XVI** : 262).

Physionomie

Prairie dense à fermée, surtout dominée par *Elytrigia repens*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Elytrigia repens subsp. *r.* (= *Agropyrum repens*), *Dactylis glomerata* subsp. *g.*, *Poa trivialis* subsp. *t.*, *P. pratensis* subsp. *p.*, *Phleum pratense*, *Lolium perenne*.

Synécologie

Prairie de fauche eutrophile, mésophile, acidiphile à acidiclinophile, collinéenne, dérivant de l'*Alchemillo xanthochlorae – Arrhenatheretum elatioris* sous l'effet d'une fumure élevée.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit initialement de Belgique orientale (Peeters & Lambert, 1989) et indiqué de l'Ardenne primaire française par Royer *et al.* (2006) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

À préciser en France.

Correspondances

HIC/CH : 6510 ; CORINE biotopes : 38.22 ; EUNIS : E2.22.

Bibliographie

Peeters A. & Lambert J., 1989 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006.

Association

Alchemillo monticolae – *Brometum hordeacei* J.-L. Rich. ex Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* 5 : 111).

Synonymes

Gr. à *Pimpinella major* – *Arrhenatherum elatius* J.-L. Rich. 1975 (*Mat. Levé Géobot. Suisse* 57 : 1-71) *nom. inval.* (art. 3c).

Unités supérieures

Alchemillo monticolae – *Trisetenion flavescentis* Ferrez 2007, *Triseto flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 8 du tab. 8 in Ferrez (2007, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne* 5 : 112) désigné par l'auteur (2007 : 111).

Physionomie

Prairie ouverte à fermée (50-100%), surtout dominée par des espèces anémogames, graminées, oseilles et quelques *Alchemilla*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Alchemilla monticola, *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*, *Anthriscus sylvestris* subsp. *s.*, *Hederaeum sphondylium* subsp. *s.*, *Geranium sylvaticum*, *Rumex crispus* var. *c.*, *R. obtusifolius* subsp. *o.*

Synécologie

Prairie de fauche eutrophile, mésophile, neutrobasiphile, collinéenne.

Variations

Il semble possible de distinguer une variation à *Bistorta officinalis* – *Geranium sylvaticum*, dont le déterminisme reste toutefois à préciser (notamment aucune information n'est donnée sur l'altitude des relevés réalisés).

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon récemment décrit de Franche-Comté (Ferrez, 2007 ; Ferrez et al., 2011), présent semble-t-il aussi sur le versant suisse du Jura (Richard, 1975, tab. 5.4 : rel. 9 à 13, les *Alchemilla* étant rattachés à *A. xanthochlora*) ; on peut sans doute aussi y rattacher la prairie eutrophile décrite des mêmes régions par de Foucault (1986f, tab. 3 : rel. 15 + col. C) ; cartographie in Ferrez (2007 : 115) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Variations à préciser.

Correspondances

HIC/CH : 6520 ; CORINE biotopes : 38.3 ; EUNIS : E2.31.

Bibliographie

Ferrez Y., 2007 ; Ferrez Y. et al., 2011 ; de Foucault B., 1986f ; Richard J.-L., 1975.

Fiche N°06-64

Association

Veratro lobeliani – *Cirsietum eriophori* Béguin 1972 (*Matér. Levé Géobot. Suisse* **54** : 107).

Unités supérieures

Alchemillo monticolae – *Trisetenion flavescentis* Ferrez 2007, *Triseto flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 13 (*lectotypus nominis*) du tab. 13 in Béguin (1972, *Matér. Levé Géobot. Suisse* **54** h.t.).

Physionomie

Prairie en forme de friche pastorale, fermée, dominée par de hautes herbes, notamment *Cirsium eriophorum* et *Gentiana lutea* ; illustrations in Béguin (1972 : 112, photo XV) et in Philippe (1982 : photos 8 et 9 h.t.).

Combinaison caractéristique d'espèces

Cirsium eriophorum, *Gentiana lutea* subsp. *l.*, *Crocus vernus*, *Rumex obtusifolius* subsp. *o.*, *Veratrum album* (incl. subsp. *lobelianum*), *Urtica dioica* subsp. *d.*

Synécologie

Prairie pâturée mésophile, eutrophile, orophile, des marges de reposoirs et voisinage des chalets d'alpage.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Jura franco-suisse, entre 1 340 et 1 500 m (Béguin, 1972) ; reconnu aussi dans le massif de la Chartreuse (Philippe, 1982) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 36.51, 38.3 ; EUNIS : E4.51.

Bibliographie

Béguin C., 1972 ; Philippe Th., 1982.

Association

Violo luteae – *Trisetetum flavescentis* Luquet ex B. Foucault 1986 (*Doc. Phytosoc.*, NS, X (1) : 283).

Synonymes

Gr. à *Agrostis capillaris* Luquet 1926 (*Essai sur la géographie botanique de l'Auvergne... : 62*) nom. inval. (art. 3c). Incl. *Agrostietum vulgaris* Braun-Blanq. 1915 (*Arch. Sci. Phys. Nat. Genève* 39-40 : 150, 'Agrostidetum...' art. 41b)

Unités supérieures

Rhinantho pumili – *Trisetenion flavescentis* B. Foucault, *Triete flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 4 du tab. 11 in de Foucault (1986a, *Doc. Phytosoc.*, NS, X (1) : 284) désigné par l'auteur (1986a : 283).

Physionomie

Prairie toujours dense à fermée, riche en espèces (33 à 44 taxons), codominée par les monocotylédones anémogames et les dicotylédones entomogames, d'optimum phénologique pré-estival.

Combinaison caractéristique d'espèces

Trisetum flavescentis subsp. f., *Heracleum sibiricum* subsp. s., *Meum athamanticum*, *Dianthus seguieri* subsp. *pseudocollinus*, *Viola lutea* subsp. l., *Phyteuma nigrum*, *Conopodium majus* subsp. m., *Campanula scheuchzeri* subsp. *lanceolata*, *Agrostis capillaris* var. c., *Avenula pubescens* subsp. p., *Gentiana lutea* subsp. l.

Synécologie

Prairie de fauche semi-améliorée (dérivée du *Diantho sylvatici* – *Meetum athamantici* B. Foucault 1986, *Nardetea strictae*), mésophile, aciclinophile, de montagne atlantique.

Variations

- *silenetosum vulgaris* B. Foucault 1986 (*Doc. Phytosoc.*, NS, X (1) : 285, = *typicum*), différencié par le taxon éponyme, *Poterium sanguisorba* subsp. s., *Achillea millefolium*, *Cerastium arvense* subsp. a., de niveau topographique supérieur ;
- *sanguisorbetosum officinalis* B. Foucault 1986 (*Doc. Phytosoc.*, NS, X (1) : 285), typifié par le rel. 10 du tab. 11 in de Foucault (1986a, *Doc. Phytosoc.*, NS, X (1) : 284) désigné par l'auteur (1986a : 285), différencié par le taxon éponyme, *Colchicum autumnale*, *Oenanthe peucedanifolia*, *Trollius europaeus*, de niveau topographique inférieur, au contact du *Deschampsio cespitosae* – *Oenanthesum peucedanifoliae* B. Foucault 1986.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Massif central français, souvent au-dessus de 1 000 m d'altitude (Braun, 1915, *sub Agrostidetum vulgaris* ; Luquet, 1926 ; de Foucault, 1986a, 1987 ; Billy, 2000 ; Choisnet & Mulot, 2008 ; Corriol et al., 2009 ; Frain et al., 2009, *sub Festuco-Cynosuretum cristati* ; Thébaud et al., 2014) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6520(-1) ; CORINE biotopes : 38.3 ; EU-NIS : E2.31.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Braun J., 1915 ; Choisnet G. & Mulot P.-E., 2008 ; Corriol G. et al., 2009 ; de Foucault B., 1986a, 1987 ; Frain M. et al., 2009 ; Luquet A., 1926 ; Thébaud G. et al., 2014.

Fiche N°06-66

Association

Centaureo nigrae – *Poetum chaixii* Thébaud 2006
(*Rev. Sci. Nat. Auvergne* **70** : 79).

Synonymes

Centaureo nigrae – *Poetum chaixii* Thébaud 1988 (*Le Haut Forez...* : 220) nom. ined. et inval. (art. 3b) ; *Plantagini lanceolatae* – *Cynosuretum cristati* Coquillard 1993 (*Dynamique des systèmes agropastoraux...* : 77, 'Plantago...' art. 41b) nom. ined.

Unités supérieures

Rhinantho pumili – *Trisetenion flavescentis* B. Foucault, *Triseto flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 3 du tab. 3 in Thébaud (2006, *Rev. Sci. Nat. Auvergne* **70** : 89).

Physionomie

Prairie toujours dense à fermée, riche en espèces (en moyenne 44 taxons), très colorée à la phénophase optimale surtout tardivernale à estivale ; une phénophase prévernale est marquée par la floraison de géophytes (*Narcissus pseudonarcissus*, *Anemone nemorosa*).

Combinaison caractéristique d'espèces

Meum athamanticum, *Campanula scheuchzeri* subsp. *lanceolata*, *Centaurea nigra*, *Gentiana lutea* subsp. *l.*, *Poa chaixii*, *Potentilla erecta*, *P. aurea* subsp. *a.*, *Hypericum maculatum* subsp. *m.*, *Viola lutea* subsp. *l.*

Synécologie

Prairie de fauche mésotrophe, mésohygrophile, acidiphile, de montagne subatlantique, sur brunisols acides humifères mésosaturés.

Variations

- *typicum*, différencié par *Galium pumilum*, *Crepis mollis*, *Trisetum flavescentis* subsp. *f.*, *Knautia basaltica* subsp. *foreziensis*, mésotrophe ;
- *nardetosum strictae* Thébaud 2006 (*Rev. Sci. Nat. Auvergne* **70** : 80), typifié par le rel. 236 du tab. 3 in Thébaud (2006, *Rev. Sci. Nat. Auvergne* **70** : 89), différencié par le taxon éponyme, *Vaccinium myrtillus*, *Galium saxatile*..., oligotrophe et acidophile.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Haut Forez (Massif central français), entre 1 200 et 1 500 m d'altitude (Thébaud, 1988, 2006 ; Thébaud *et al.*, 2014), reconnaissable dans le massif du Sancy (Coquillard, 1993, *sub* « *Plantago lanceolatae* – *Cynosuretum cristati* ») ; cité pour la basse Auvergne par Billy (2000) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Correspondances

HIC/CH : 6520 ; CORINE biotopes : 36.51, 38.3 ; EUNIS : E2.31, E4.51.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Coquillard P., 1993 ; Thébaud G., 1988, 2006 ; Thébaud G. *et al.*, 2014.

Fiche N°06-67

Association

Agrostio capillaris – *Festucetum rubrae* Frain, Blanchetête & Decuq 2009 (*Rev. Sci. Nat. Auvergne* **73** : 36).

Unités supérieures

Rhinantho pumili – *Trisetenion flavescentis* B. Foucault, *Triseto flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 13 du tab. IV in Frain *et al.* (2009, *Rev. Sci. Nat. Auvergne* **73** : 47).

Physionomie

Prairie à deux strates, l'une basse et plutôt continue, l'autre haute, lâche et claire ; illustration in Frain *et al.* (2009 : 54).

Combinaison caractéristique d'espèces

Meum athamanticum, *Agrostis capillaris* var. c., *Viola lutea* subsp. l., *Koeleria pyramidata* subsp. p., *Festuca nigrescens*, *F. rubra* subsp. r., *F. lemnii*, *Helianthemum nummularium*, *Pimpinella saxifraga* subsp. s., *Avenula pubescens* subsp. p., *Trisetum flavescentis* subsp. f., *Carex caryophyllea*, *Pilosella officinarum*, *Luzula campestris* subsp. c., *Potentilla verna*.

Synécologie

Prairie de fauche mésotrophe, mésophile, basophile (substrat basaltique), de montagne subatlantique ; les auteurs apportent toutefois peu de données écologiques.

Synchrologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Cézallier (Massif central français), entre 1 100 et 1 160 m d'altitude (Frain *et al.*, 2009) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon à étayer en dehors du domaine expérimental où il a été décrit.

Correspondances

HIC/CH : 6520 ; CORINE biotopes : 38.3 ; EUNIS : E2.31.

Bibliographie

Frain A. *et al.*, 2009.

Fiche N°06-68

Association

Campanulo patulae – *Violetum cornutae* Nègre 1972 (*Bol. Soc. Brot.*, ser. 2, **46** : 323).

Unités supérieures

Rhinantho pumili – *Trisetenion flavescentis* B. Foucault, *Trisetum flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 840 (*lectotypus nominis*) du tab. XIII in Nègre (1972, *Bol. Soc. Brot.*, ser. 2, **46** h.t.).

Physionomie

Prairie dense et riche en espèces, exubérante (rendements élevés), atteignant 1,5 m de hauteur, d'optimum estival mais présentant une phénophase verna à *Crocus vernus*, *Narcissus poeticus* et *Viola cornuta*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Crepis pyrenaica, *Knautia* « maxima » (nom à actualiser ; *K. arvernensis* ?), *Centaurea nigra*, *Rhinanthus angustifolius* subsp. *a*, *Phyteuma halleri*, *Leucanthemum delarbrei*, *Geranium pratense* (ou plutôt *G. sylvaticum* selon Corriol *et al.*, 2009), *Caponodium pyrenaeum*, *Viola cornuta*, *Campanula patula*, *Heracleum pyrenaicum*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *e*, *Trisetum flavescentis* subsp. *f*.

Synécologie

Prairie de fauche (jusque deux fois par an) semi-améliorée (fumure automnale) mésohygrophile (fond de vallées et versants irrigués), de montagne pyrénéenne.

Variations

À préciser, celles qui ont été dégagées par l'auteur étant souvent définies sur une-deux espèces seulement.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit des Pyrénées centrales, entre 850 et 1600 m d'altitude (Nègre, 1972 ; Dupias, 1985 : 126 ; Corriol *et al.*, 2009) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Poursuivre l'étude de cette prairie pour affiner la définition de ses variations.

Correspondances

HIC/CH : 6520(-2) ; CORINE biotopes : 36.51, 38.3 ; EUNIS : E2.31, E4.51.

Bibliographie

Corriol G. *et al.*, 2009 ; Dupias G., 1985 ; Nègre R., 1972.

Fiche N°06-69

Association

Geranio phaei – Trisetetum flavescentis B. Foucault & Gruber in B. Foucault ass. nov. *hoc loco*.

Prairie mésoxérophile neutrophile mésotrophile des fonds de vallée et des pentes de montagne pyrénéenne sur sols profonds et humifères.

Synonymes

Association à *Arrhenatherum elatius* sous-association à *Trisetum flavescentis* – *Astrantia major* Chouard 1943 (*Bull. Soc. Bot. France* **90** : 27) nom. inval. (art. 2b, 7) ; *Astrantio majoris* – *Trisetetum flavescentis* Gruber 1985 (*Bull. Soc. Linn. Provence* **37** : 106) nom. illeg. (art. 31, non *Astrantio majoris* – *Trisetetum flavescentis* (Dutoit 1924) Knapp & Knapp 1952, **F06-78**).

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du versant nord des Pyrénées occidentales à centrales, entre 670 et 1 450 m d'altitude (Chouard, 1943, 1949 ; Gruber, 1985 *sub Astrantio – Trisetetum*) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6520 ; CORINE biotopes : 38.3 ; EUNIS : E2.31.

Bibliographie

Chouard P., 1943, 1949 ; Gruber M., 1985.

Unités supérieures

Rhinantho pumili – *Trisetenion flavescentis* B. Foucault, *Trisetum flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 1 (*typus nominis*) du tab. 2 in Gruber (1985, *Bull. Soc. Linn. Provence* **37** : 105).

Physionomie

Prairie dense, fermée, d'une grande richesse floristique, notamment en dicotylédones qui lui donnent une certaine luxuriance, d'optimum estival.

Combinaison caractéristique d'espèces

Arrhenatherum elatius subsp. *e.*, *Astrantia major* subsp. *m.*, *Bromus hordeaceus* subsp. *h.*, *Centaurea decipiens*, *Alchemilla glabra*, *Chaerophyllum aureum*, *Knautia arvernensis*, *Crepis pyrenaica*, *Geranium phaeum*, *Heracleum pyrenaicum*, *H. sphondylium* subsp. *montanum* (plutôt *H. pyrenaicum* f. *setosum* selon G. Corriol, courriel avril 2012), *Myosotis decumbens* subsp. *d.*, *Rhinanthus pumilus*, *Trisetum flavescentis* subsp. *f.*, *Saxifraga granulata*, *Viola cornuta*.

Synécologie

Fiche N°06-70

Association

Knautia arvernensis – *Trisetetum flavescentis* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014 (*Guide d'identification...* : 205).

Synonymes

Knautia arvernensis – *Trisetetum flavescentis* Billy 2000 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **20** : 63) nom. inval. (art. 3b).

Unités supérieures

Rhinantho pumili – *Trisetetenion flavescentis* B. Foucault, *Trisetum flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. K797 du tab. V in Billy (2000, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **20** : 218) désigé par les auteurs (2014 : 205).

Physionomie

Prairie dense, à biomasse élevée, riche en couleurs offertes par les dicotylédones entomogames.

Combinaison caractéristique d'espèces

Trisetum flavescentis subsp. f., *Viola lutea* subsp. l.,
Carum carvi, *Bistorta officinalis*, *Chaerophyllum aureum*, *Crepis biennis*, *C. mollis*, *Euphrasia officinalis* subsp. *rostkoviana*, *Geranium sylvaticum*, *Heracleum sphondylium* s.l., *Knautia arvernensis*, *Rhinanthus minor*.

Synécologie

Prairie de fauche mésotrophe, mésophile, montagnarde, sur sols profonds et bien drainés, enrichis par la fertilisation.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Massif central français (monts Dore, Artense, Cézallier, Haut-Livradois), entre 920 et 1 260 m d'altitude (Billy, 2000) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon à conforter.

Correspondances

HIC/CH : 6520 ; CORINE biotopes : 38.3 ; EUNIS : E2.31.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Thébaud G. et al., 2014.

Fiche N°06-71

Association

Heracleo pyrenaici – *Trisetetum flavescens* Braun-Blanq., Roussine & Nègre ex O. Bolòs 1957 (*Collect. Bot. (Barcelona)* V (2) : 505) *nom. invers. prop.* (art. 10b, 42).

Synonymes

Trisetum flavescens – *Heracleetum pyrenaici* (Susplugas 1935) Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952 (*Les groupements végétaux... : 124, 'Triseteto...' art. 41b) nom. inval.* (art. 2b, 7).

Unités supérieures

Rhinantho pumili – *Trisetenion flavescens* B. Foucault, *Trisetum flavescens* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. *in* de Bolòs (1957, *Collect. Bot. (Barcelona)* V (2) : 507).

Combinaison caractéristique d'espèces

Heracleum pyrenaicum, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*, *Centaurea nigra*, *Pimpinella major* subsp. *m.*, *Chaerophyllum aureum*, *Knautia arvensis*, *Crepis pyrenaica*.

Synécologie

Prairie de fauche acidiphile mésotrophile mésophile de montagne ouest-méditerranéenne.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit des Pyrénées orientales à centrales (Susplugas, 1935 ; Braun-Blanquet *et al.*, 1952 ; de Bolòs, 1957 ; Carrillo & Ninot, 1990 ; Carreras, 1993 ; Carreras *et al.*, 1993 ; Vigo, 1996 ; Ninot *et al.*, 2000 ; Benito Alonso, 2012) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Surtout bien étudié sur le versant catalan espagnol, nettement moins bien côté français.

Correspondances

HIC/CH : 6520(-2) ; CORINE biotopes : 38.3 ; EU-NIS : E2.31.

Bibliographie

Benito Alonso J.L., 2012 ; de Bolòs O., 1957 ; Braun-Blanquet J. *et al.*, 1952 ; Carreras J., 1993 ; Carreras J. *et al.*, 1993 ; Carrillo E. & Ninot J.M., 1990 ; Ninot J.M. *et al.*, 2000 ; Susplugas J., 1935 ; Vigo J., 1996.

Fiche N°06-72

Association

Astrantio majoris – Avenuletum pubescens Vigo 1984 (*Collect. Bot. (Barcelona)* **15** (2) : 462).

Unités supérieures

Rhinantho pumili – Trisetenion flavescentis B. Foucault, *Trisetum flavescentis – Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 4 du tab. 6 in Vigo (1984, *Collect. Bot. (Barcelona)* **15** (2) : 479) désigné par l'auteur (1984 : 463).

Physionomie

Prairie fermée, surtout dominée par *Astrantia major* et *Trisetum flavescentis*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Prunella hastifolia, *Arrhenatherum elatius* subsp. e., *Avenula pubescens* subsp. p., *Astrantia major* subsp. m., *Crepis mollis*, *Gentiana lutea* subsp. l., *Rhinanthus pumilus*.

Synécologie

Prairie de fauche basophile mésotrophe mésohygrophile de montagne ouest-méditerranéenne.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit des Pyrénées catalanes, entre 1 300 et 1 500 m d'altitude (Vigo, 1984) ; indiqué sur le versant français par Corriol *et al.* (2009) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon encore très peu connu.

Correspondances

HIC/CH : 6520(-2) ; CORINE biotopes : 38.3 ; EU-NIS : E2.31.

Bibliographie

Corriol G. *et al.*, 2009 ; Vigo J., 1984.

Fiche N°06-73

Association

Phyteumato spicati – Narcissetum poetici Seytre in B. Foucault ass. nov. hoc loco.

Unités supérieures

? , *Trisetum flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. **108at** (*typus nominis*) de notre tab. 12.

Physionomie

Prairie dense et fermée, riche en dicotylédones zoogames (au moins une quarantaine de taxons en moyenne) ; une composante thérophytique à *Draba verna*, *Myosotis discolor*, *Veronica arvensis* peut se superposer aux taxons vivaces.

Combinaison caractéristique d'espèces

Phyteuma spicatum (incl. subsp. *occidentale*), *Narcissus poeticus*, *Sanguisorba officinalis*, *Bistorta officinalis*, *Arrhenatherum elatius* subsp. e., *Avenula pubescens* subsp. p., *Ranunculus auricomus*, *Colchicum autumnale*, *Saxifraga granulata*, *Oenanthe peucedanifolia*, *Geum rivale*, *Noccaea brachypetala*, *Heracleum sibiricum* subsp. s., *Crepis mollis*, *Bromus racemosus*, *Knautia arvernensis*.

Synécologie

Prairie de fauche neutrophile mésotrophile mésohygrophile de montagne atlantique.

Variations

- *typicum* (tableau 12 : col. 108a), différencié par *Deschampsia cespitosa* *c., *Scorzoneroidea autumnalis*, *Dactylorhiza majalis*, *Achillea ptarmica* subsp. p., *Cirsium palustre*, correspondant au volet le plus hygrophile, en contact supérieur avec le *Deschampsia cespitosae* – *Oenanthesetum peucedanifoliae* ;
- *poterietosum sanguisorbae* Seytre in B. Foucault subass. nov. hoc loco (tableau 12 : col. 108b), typifié par le rel. **108bt** (*typus nominis*) de notre tab. 12, différencié par *Potentilla sanguisorba* subsp. s., *Bromus hordeaceus* subsp. h., *Dactylis glomerata* subsp. g., *Anthriscus sylvestris* subsp. s., *Carum carvi*, *Lotus corniculatus* subsp. c., *Anacamptis morio* subsp. m., *Campanula glomerata* subsp. g., *Crepis biennis*..., correspondant au volet le plus mésophile.

La colonne 108c de notre tableau 12 décrit une variation dérivée du *sanguisorbetosum minoris* sous l'effet de la fertilisation, mais statistiquement mal définie.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon reconnu sur la planète de Saint-Flour (Massif central), entre 900 et 1 100 m d'altitude ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Syntaxon encore très peu connu.

Correspondances

HIC/CH : 6520 ; CORINE biotopes : 38.3 ; EUNIS : E2.31.

Fiche N°06-74

Association

Geranio sylvatici – Trisetetum flavescentis Knapp ex Oberd. 1957 (*Pflanzensoziologie* **10** : 234).

Synonymes

Geranio sylvatici – Trisetetum flavescentis Knapp 1951 (*Lauterbacher Samml.* **6** : 6) nom. inval. (art. 3b).

Unités supérieures

Lathyro linifolii – Trisetenion flavescentis Dierschke ex B. Foucault, *Triseto flavescentis – Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

(seules des données synthétiques ont été publiées par l'auteur).

Physionomie

Prairie assez haute, à flore très diversifiée, dense.

Combinaison caractéristique d'espèces

Phyteuma orbiculare subsp. o., *Ph. nigrum*, *Poa chaixii*, *Geranium sylvaticum*, *Trisetum flavescentis* subsp. f., *Luzula campestris* subsp. c., *Crepis mollis*, *Alchemilla gr. xanthochlora*, *Bistorta officinalis*, *Centaurea jacea* subsp. j.

Synécologie

Prairie de fauche acidiclinophile mésotrophile mésophile de montagne continentale humide.

Variations

Seules des variantes sont reconnues, l'une plus xérophile différenciée par *Thymus pulegioides*, *Polygala vulgaris* subsp. v. et *Pilosella officinarum*, l'autre plus hygrophile différenciée par *Filipendula ulmaria*, *Crepis paludosa*, *Silene dioica* var. d., *Lotus pedunculatus*.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit d'Allemagne, aux alentours de 600-700 m d'altitude (Knapp, 1951 ; Oberdorfer, 1957, 1983), indiqué dans les Vosges (Bensettini, 2005) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Typification, statut des variantes ; vérifier la présence effective de ce syntaxon en France.

Correspondances

HIC/CH : 6520(-3) ; CORINE biotopes : 38.3 ; EU-NIS : E2.31.

Bibliographie

Bensettini F., 2005 ; Knapp R., 1951 ; Oberdorfer E., 1957, 1983.

Fiche N°06-75

Association

Meo athamantici – Festucetum rubrae Tüxen ex J. Bartsch & M. Bartsch 1940 (*Pflanzensoziologie* 4 : 56), incl. *Agrostietum capillaris* Issler 1936 (*Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar* 25 : 562).

Synonymes

Correspondance syntaxonomique, *Trisetetum flavescentis* Beger 1922 *meetosum athamantici* Tüxen 1937 (*Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem. Niedersachsen* 3 : 109).

Unités supérieures

Lathyro linifolii – *Trisetenion flavescentis* Dierschke ex B. Foucault, *Triete flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 1 (*lectotypus nominis*) du tab. 12 in Bartsch & Bartsch (1940, *Pflanzensoziologie* 4 : 60).

Physionomie

Prairie toujours dense et fermée, typiquement dominée par des graminées à feuilles fines (*Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*). Les ombelles blanches du Fenouil des Alpes égagent cette prairie un peu terne ; optimum phénologique plutôt estival.

Combinaison caractéristique d'espèces

Alchemilla xanthochlora, *Centaurea nigra*, *Crepis mollis*, *Geranium sylvaticum*, *Meum athamanticum*, *Luzula campestris* subsp. c., *Festuca rubra* subsp. r., *Phyteuma nigrum*, *Poa chaixii*, *Trisetum flavescens* subsp. f.

Synécologie

Prairie de fauche mésophile mésotrophe acidiphile orophile continentale, dérivant de pelouses des *Nardetea strictae* ou des *Caricetea curvulae*.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon continental décrit de Forêt Noire (Bartsch & Bartsch, 1940), suite aux premières études d'Issler (1936, *sub Agrostietum capillaris*) dans les Vosges et étendu à d'autres massifs hercyniens ; retrouvé dans les Vosges saônoises (Ferrez, 2007 ; Ferrez *et al.*, 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : la forme décrite par Ferrez (2007) correspond à une race distincte de celle de Forêt Noire par la présence de *Centaurea jacea* subsp. j. au lieu de *C. nigra*, *Knautia dipsacifolia*, et l'absence de *Carum carvi*, *Anthriscus sylvestris* subsp. s., *Crepis mollis*, *Geranium sylvaticum*..., différence peut-être liée aussi à l'altitude : 750-1 350 m en Forêt Noire, 600-750 m en Vosges saônoises ; cartographie in Ferrez (2007 : 104).

Axes à développer

Le syntaxon des Vosges saônoises pourrait peut-être correspondre à un syntaxon collinéen à valeur d'association autonome.

Correspondances

HIC/CH : 6520(-1, *sub Agrostietum capillaris*) ; CORINE biotopes : 38.3 ; EUNIS : E2.31.

Bibliographie

Bartsch J. & Bartsch M., 1940 ; Ferrez Y., 2007 ; Ferrez Y. *et al.*, 2011 ; Issler E., 1936.

Fiche N°06-76

Association

Euphorbia brittingeri – Trisetetum flavescentis B. Foucault 1986 (*Ann. Sci. Univ. Franche-Comté*, biol. vég., sér. 4, **6** : 49).

Unités supérieures

Campanulo rhomboidalis – Trisetenion flavescentis Dierschke in Theurillat 1992, *Trisetum flavescentis – Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 5 du tab. 3 in de Foucault (1986f, *Ann. Sci. Univ. Franche-Comté*, Biol. vég., sér. 4, **6** : 51) désigné par l'auteur (1986f : 49).

- *knautietosum godetii* Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 97), typifié par le rel. p0059 du tab. 6 in Ferrez (2007, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 98) désigné par l'auteur (2007 : 97), différencié par *Knautia godetii*, *Brachypodium pinnatum*, *Meum athamanticum*, *Thymus pulegioides*, *Genista tinctoria*, *Hieracium umbellatum*, acidiclinophile ;

- *trollietosum europaei* Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 97), typifié par le rel. p0505 du tab. 6 in Ferrez (2007, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 98) désigné par l'auteur (2007 : 97), différencié par *Trollius europaeus*, *Lychnis flos-cuculi* subsp. *f.*, *Cardamine pratensis*, *Cirsium rivulare*, *Myosotis scorpioides*, plus hygrophile.

Des variations liées au niveau de fertilisation ont été mises en évidence par de Foucault (1986f), mais non formalisées en termes de syntaxon.

Physionomie

Prairie dense à fermée (90-100 %), riche en espèces (26 à 48 taxons par relevé), sans réelle dominance, d'optimum phénologique estival.

Combinaison caractéristique d'espèces

Alchemilla xanthochlora, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*, *Bromopsis erecta* subsp. *e.*, *Centaurea jacea* subsp. *j.*, *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa* (= *E. brittingeri*), *Medicago lupulina* var. *l.*, *Onobrychis viciifolia*, *Scabiosa columbaria*, *Thymus pulegioides*.

Synécologie

Prairie de fauche mésophile mésotrophile basiphile orophile continentale, dérivant de pelouses calcicoles du type *Gentiano verna* – *Brometum erecti* Kuhn 1937.

Variations

- *typicum* [= *brometosum erecti* B. Foucault in Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 97)], différencié par les taxons relictuels de la pelouse calcicole d'origine, nettement basiphile ;

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Jura français, entre 550 et 1 300 m d'altitude (Géhu *et al.*, 1972 ; Putot, 1975 ; Simeray, 1976, *sub Festuco – Cynosuretum cristati* ; de Foucault, 1986f, 1999 ; Ferrez, 2007 ; Ferrez *et al.*, 2011) ; cartographie in Ferrez (2007 : 104) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Formalisation des variations trophiques.

Correspondances

HIC/CH : 6520(-4) ; CORINE biotopes : 38.3 ; EU-NIS : E2.31.

Bibliographie

Ferrez Y., 2007 ; Ferrez Y. *et al.*, 2011 ; de Foucault B., 1986f, 1999 ; Géhu J.-M. *et al.*, 1972 ; Putot P., 1975 ; Simeray J., 1976.

Fiche N°06-77

Association

Campanulo rhomboidalis – Crepidetum biennis B. Foucault & Simeray in B. Foucault ass. nov. hoc loco.

Synonymes

Trisetetum flavescentis sensu Simeray 1976 (*Ann. Sci. Univ. Besançon*, sér. 3, **17** : 184).

Unités supérieures

Campanulo rhomboidalis – Trisetenion flavescentis Dierschke in Theurillat 1992, *Trisetum flavescentis – Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 55 (*typus nominis*) du tab. XXIII in Simeray (1976, *Ann. Sci. Univ. Besançon*, sér. 3, **17** : 185).

Physionomie

Prairie toujours dense, riche en espèces (environ 32 taxons en moyenne par relevé), sans réelle dominance, d'optimum phénologique estival, coloré par les floraisons de *Trollius europaeus*, *Narcissus poeticus*, *N. pseudonarcissus*...

Combinaison caractéristique d'espèces

Campanula rhomboidalis, *Crepis biennis*, *Centaura jacea* subsp. *j.*, *Heracleum sphondylium* subsp. *s.*, *Trisetum flavescentis* subsp. *f.*, *Knautia dipsacifolia*, *Bistorta officinalis*, *Vicia cracca*.

Synécologie

Prairie de fauche mésophile mésotrophe basophile orophile continentale, de fond de combe, sur sol brun faiblement lessivé à hydromorphie en profondeur, correspondant à une forme eutrophisée de l'*Euphorbio brittingeri* – *Trisetetum flavescentis*; analyses pédologiques in Simeray (1976, tab. XXVI).

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Jura français, entre 1 000 et 1 300 m d'altitude (Simeray, 1976, *sub Trisetetum flavescentis* ; de Foucault, 1986f) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : 6520 ; CORINE biotopes : 38.3 ; EUNIS : E2.31.

Bibliographie

de Foucault B., 1986f ; Simeray J., 1976.

Fiche N°06-78

Association

Astrantio majoris – Trisetetum flavescentis Knapp & Knapp ex Knapp 1962 (*Geobot. Mitt.* **12** (1) : 18)

Synonymes

Trisetetum flavescentis (Guyot 1920) Beger 1922 (*Mitt. Bot. Museum Univ. Zurich* **96** : 97), *Trisetetum flavescentis leponticum* (Brockm.-Jerosch 1907) Marschall 1947 (*Beitr. Geobot. Landens. Schweiz* **26** : 107) ; *Astrantio majoris – Trisetetum flavescentis* (Dutoit 1924) Knapp & Knapp 1952 (*Landwirtsch. Jahrb. Bayern* **29** (5-6) : 248) nom. inval. (art. 3b) ; *Anthrisko sylvestris – Trisetetum flavescentis* (Marschall 1951) Pfister 1984 (*Gruenlandgesellschaften, Pflanzenstandort...* non consulté) nom. ined.

Unités supérieures

Campanulo rhomboidalis – Trisetenion flavescentis Dierschke in Theurillat 1992, *Triseto flavescentis – Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

(Knapp, 1962, n'a publié que des données synthétiques).

Physionomie

Prairie plutôt dense, riche en espèces, vivement colorée à l'optimum phénologique par la floraison des espèces entomoganes ; une phénophase vernale est marquée par la floraison de quelques géophytes, dont *Crocus vernus* ; illustrations in Beger (1922 : 89, photo 2), Dierschke (1979 : 289, photo 2).

Combinaison caractéristique d'espèces

Rumex arifolius, *Silene dioica* var. *d.*, *Anthriscus sylvestris* subsp. *s.*, *Astrantia major* subsp. *m.* (qui paraît pourtant fort peu fréquent), *Trisetum flavescentis* subsp. *f.*, *Campanula scheuchzeri* subsp. *s.*, *Viola lutea* subsp. *l.*

Synécologie

Prairie de fauche basophile de montagne continentale, surtout des Alpes centrales.

Variations

Mal précisées ; il faudra notamment intégrer à cette association les variations reconnus par Beger (1922) dans son *Trisetetum flavescentis* : *cirsietosum heterophylli*, *typicum*, *luzuletosum campestris*.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit sous divers noms des Alpes non françaises (Guyot, 1920 ; Beger, 1922 ; Schnyder, 1930 ; Marschall, 1947, 1951-52 ; Marschall & Moor, 1956-57 ; Berset, 1956-57 ; Oberdorfer, 1957 ; Knapp & Knapp, 1952 ; Knapp, 1962 ; Dietl, 1977 ; Dierschke, 1979, 1981 ; Pfister, 1984) ; étudié côté français par Delpech (1994, 2003), mais sous une forme nettement distincte (syntaxon n° 125) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Syntaxon dont l'étude est à poursuivre car paraissant assez mal défini ; variations à préciser.

Correspondances

HIC/CH : 6520(-4) ; CORINE biotopes : 38.3 ; EU-NIS : E2.31.

Bibliographie

Beger H., 1922 ; Berset J., 1956-57 ; Delpech R., 1994, 2003 ; Dierschke H., 1979, 1981 ; Dietl W., 1977 ; Guyot H., 1920 ; Knapp G. & Knapp R., 1952 ; Knapp R., 1962 ; Marschall F., 1947, 1951-52 ; Marschall F. & Moor M., 1956-57 ; Oberdorfer E., 1957 ; Pfister J.J., 1984 ; Schnyder A., 1930

Fiche N°06-79

Association

Rhinantho alectorolophi – Trisetetum flavescentis Delpach & B. Foucault *in B. Foucault ass. nov. hoc loco.*

Synonymes

Trisetetum flavescentis sensu Delpech 1994 (*Colloq. Phytosoc. XXII* : 353).

Unités supérieures

Campanulo rhomboidalis – *Trisetenion flavescentis* Dierschke *in Theurillat 1992*, *Trisetum flavescentis* – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 3 (*typus nominis*) du tab. 2 *in Delpech (1994, Colloq. Phytosoc. XXII* : 367).

Physionomie

Prairie dense, souvent bien colorée par les dicotylédones entomogames.

Combinaison caractéristique d'espèces

Trisetum flavescens subsp. *f.*, *Campanula rhomboidalis*, *Cyanus montanus*, *Trifolium badium*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Trollius europaeus*.

Synécologie

Prairie de fauche des étages montagnard supérieur à subalpin des Alpes occidentales.

Variations

- *typicum*, différencié négativement, en conditions mésophiles, sur une tranche altitudinale large (1 300-2 300 m), avec plusieurs variantes (Delpech, 1994) ;
- *plantaginetosum mediae* Delpech & B. Foucault *in B. Foucault subass. nov. hoc loco*, typifié par le rel. 29 du tab. 5 (*typus nominis*) *in Delpech (1994, Colloq. Phytosoc. XXII* : 373), différencié par *Plantago media* subsp. *m.*, *Campanula glomerata* subsp. *m.*, *Primula veris* var. *v.*, *Koeleria pyramidalis* subsp. *p.*, en conditions plus xérophiles, sur terrains bien drainés, entre 1 100 et 1 800 m d'altitude ;
- *onobrychidetosum montanae* Delpech & B. Foucault *in B. Foucault subass. nov. hoc loco*, typifié par le rel. 9 du tab. 6 (*typus nominis*) *in Delpech (1994, Colloq. Phytosoc. XXII* : 376), différencié par le taxon éponyme, *Carduus defloratus* subsp. *d.*, *Trifolium montanum* var. *m.*, *Helianthemum nummularium*, *Galium anisophyllum*..., d'altitude supérieure (1 620-2 360 m).

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit de haute Maurienne et Tarentaise, entre 1 300 et 2 360 m d'altitude (Delpech, 1994, 2003), vicariant vers les Alpes occidentales du *Trisetetum flavescentis* Rübel 1911 ; cartographie *in Delpech (1994 : 349)* ;
- sous-associations ou variantes géographiques : les variations écologiques ont aussi la valeur de race altitudinale.

Correspondances

HIC/CH : 6520 ; CORINE biotopes : 36.51, 38.3 ; EUNIS : E2.31, E4.51.

Bibliographie

Delpech R., 1994, 2003.

Fiche N°06-80

Association

Scillo bifoliae – Poetum alpinae Béguin 1972 (*Matér. Levé Géobot. Suisse* **54**: 108).

Unités supérieures

Campanulo rhomboidalis – Trisetenion flavescentis Dierschke *in Theurillat* 1992, *Trisetum flavescentis – Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 4 (*lectotypus nominis*) du tab. 14 *in* Béguin (1972, *Matér. Levé Géobot. Suisse* **54** h.t.).

Physonomie

Prairie souvent fermée (90-100 %), dense et épaisse, riche en légumineuses diverses ; illustration *in* Béguin (1972 : 112, photo XVI).

Combinaison caractéristique d'espèces

Alchemilla gr. vulgaris, *Euphorbia cyparissias*, *Phleum alpinum*, *Crocus vernus*, *Poa alpina* subsp. *a.*, *Scilla bifolia*, *Vicia sepium*.

Synécologie

Prairie pâturée basophile, mésohygrophile à mésophile, eutrophile, orophile.

Variations

- *corydalidetosum solidae* Béguin 1972 (*Matér. Levé Géobot. Suisse* **54** : 110, = *typicum*), différencié par le taxon éponyme, *Plantago atrata* subsp. *a.*, *P. media* subsp. *m.*, *Clinopodium alpinum* subsp. *a.*, *Gagea lutea*, plus mésophile ;
- *deschampsietosum cespitosae* Béguin 1972 (*Matér. Levé Géobot. Suisse* **54** : 109), typifié par le rel. 14 (*lectotypus nominis*) du tab. 14 *in* Béguin (1972, *Matér. Levé Géobot. Suisse* **54** h.t.), différencié par le taxon éponyme, *Soldanella alpina* subsp. *a.*, *Potentilla aurea* subsp. *a.*, *Homogyne alpina*, plus hygrophile et plus fortement enneigé.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Jura franco-suisse, entre 1 400 et 1 700 m (Béguin, 1972) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Correspondances

HIC/CH : 6520 ; CORINE biotopes : 36.51, 38.3 ; EUNIS : E4.51.

Bibliographie

Béguin C., 1972.

Association

Trisetum flavescentis – Meetum athamantici Lacoste 1975 (*Phytocoenologia* 3 (1-2) : 229).

Synonymes

Association à *Centaurea montana* Lippmaa 1933 (*Acta Inst. Horti Bot. Tart.* 3 : 66).

Unités supérieures

Campanulo rhomboidalis – Trisetonion flavescentis Dierschke in Theurillat 1992, *Trisetum flavescentis – Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947, *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931.

Type nomenclatural

Rel. 242 (*lectotypus nominis*) du tab. 27 in Lacoste (1975, *Phytocoenologia* 3 (1-2) : 298).

Physionomie

Prairie souvent fermée, pouvant atteindre un mètre de haut, remarquable par l'intensité et la richesse des floraisons des espèces entomogames ; optimum phénologique à la mi-juillet.

Combinaison caractéristique d'espèces

Trisetum flavescens subsp. f., *Meum athamanicum*, *Anemone narcissiflora* subsp. n., *Astrantia major* subsp. m., *Campanula scheuchzeri* subsp. s., *Crepis pontana*, *Galium pumilum*, *Pilosella cymosa* subsp. *sabina*, *Trifolium pratense* var. *villosum*.

Synécologie

Prairie de fauche, mésohygrophile à mésophile, mésotrophile, neutrophile à acidophilie, de stations fraîches (planes ou, si inclinées, d'exposition nord), orophile ; analyses et profils de sol in Lacoste (1975 : 220, 233).

Variations

- *potentilletosum grandiflorae* Lacoste 1975 (*Phytocoenologia* 3 (1-2) : 231, = *typicum*), différencié par le taxon éponyme, *Centaurea uniflora*, *Dianthus pavonius*, *Hypericum richeri* subsp. r., *Arnica montana*, correspondant à un stade plus évolué sur substrat acidifié ;
- *caricetosum austroalpinae* Lacoste 1975 (*Phytocoenologia* 3 (1-2) : 231), typifié par le rel. 231 (*lectotypus nominis*) du tab. 27 in Lacoste (1975, *Phytocoenologia* 3 (1-2) : 298), différencié par *Carex austroalpina*, *Sesleria caerulea* subsp. s., *Koeleria pyramidata* subsp. p., *Cerinthe minor* subsp. *auriculata*, correspondant à un stade moins évolué sur le plan édaphique.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du bassin supérieur de la Tinée (Alpes-Maritimes) et présent dans les Alpes centrales et méridionales, souvent entre 1 500 et 2 000 m d'altitude (Braun-Blanquet, 1922 : 93 ; Lippmaa, 1933 ; Chaix et al. 1956 ; Cadel & Gilot, 1963 ; Lacoste, 1975 ; Noble & Offerhaus, 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Formalisation des variations trophiques.

Correspondances

HIC/CH : 6520(-4) ; CORINE biotopes : 36.51, 38.3 ; EUNIS : E4.51.

Bibliographie

Braun-Blanquet J., 1922 ; Cadel G. & Gilot J.-C., 1963 ; Chaix G. et al., 1956 ; Lacoste A., 1975 ; Lippmaa T., 1933 ; Noble V. & Offerhaus B., 2011.

Fiche N°06-82

Association

Chamaemelo nobilis – *Trifolietum repentis* B. Foucault 1995 (*Bull. Soc. Bot. N. France* **48** (4) : 55).

Synonymes

Pelouse pâturee à graminées et *Anthemis nobilis* Lemée 1938 (*Bull. Soc. Bot. France* **85** : 194) nom. inval. (art. 2b, 3c, 7).

Unités supérieures

Chamaemelo nobilis – *Cynosureion cristati* B. Foucault, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repens* – *Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Rel. At du tab. 11 in de Foucault (1995, *Bull. Soc. Bot. N. France* **48** (4) : 55) désigné par l'auteur (1995 : 55).

Physionomie

Pelouse assez basse, plutôt dense, accueillant une vingtaine de taxons par relevé en moyenne.

Combinaison caractéristique d'espèces

Briza media subsp. *m.*, *Leontodon saxatilis* subsp. *s.*, *Cynosurus cristatus*, *Plantago coronopus* subsp. *c.*, *Chamaemelum nobile*, *Trifolium repens* var. *r.* et plus faiblement *Centaurium portense*.

Synécologie

Prairie pâturee mésophile, acidiphile, mésotrophile, eu-atlantique.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite de la Hague (Manche ; de Foucault, 1995) suite à des observations antérieures de Lemée (1938) ; se retrouve dans quelques îles ouest-armoricaines (Bioret, 1989) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Prairie encore très peu connue.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.1 ; EUNIS : E2.1.

Bibliographie

Bioret F., 1989 ; de Foucault B., 1995 ; Lemée G., 1938.

Association

Luzulo campestris – Cynosuretum cristati B. Foucault ass. nov. *hoc loco*.

Synonymes

Luzulo campestris – Cynosuretum cristati (Meisel 1966) B. Foucault 1981 (*Doc. Phytosoc.*, NS, V : 72) *nom. inval.* (3o, 5) ; correspondance syntaxonomique : *Lolio perennis – Cynosuretum cristati* *luzuletosum campestris* Tüxen 1937 (*Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem. Niedersachsen* 3 : 102) ; *Luzulo campestris – Cynosuretum cristati* Meisel 1966 (*Ber. Intern. Symp., Anthropogene Vegetation* : 204) *p.p.*

Unités supérieures

Danthonio decumbentis – Cynosurenion cristati B. Foucault, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repens – Phleetailla pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Rel. 5 (*typus nominis*) du tab. XXVI *in de Foucault (1981, Doc. Phytosoc., NS, V h.t.)*.

Physionomie

Prairie dense à fermée, assez terne, sans phénophases très spectaculaires, étant dominée par des graminées ou gramoïdes à pollinisation anémogame.

Combinaison caractéristique d'espèces

Cohabitation de taxons prairiaux banals (*Cynosurus cristatus*, *Achillea millefolium*, *Bellis perennis*...) et de taxons oligo- à mésotrophiles issus des pelouses acidiphiles dont cette prairie dérive par amélioration trophique (*Luzula campestris* subsp. *c.*, *Agrostis capillaris* var. *c.*, *Potentilla erecta*, *Danthonia decumbens* subsp. *d.*, *Lotus corniculatus* subsp. *c.*, *Carex caryophyllea*, *Festuca rubra* s.l., *Pilosella officinarum*).

Synécologie

Prairie pâturée mésophile, acidiphile, mésotrophile, surtout subatlantique, dérivant de pelouses initiales des *Nardetea strictae* (notamment le *Galio hercynici – Festucetum tenuifoliae* Rasch ex Stieberaere 1969) par amélioration trophique.

Variations

Divers gradients écologiques (trophiques, topographiques, édaphiques) rendent leur description dans un système hiérarchique et leur nomenclature malaisées ; à la suite de de Foucault (1981), on peut retenir :

- *typicum subass. nov. hoc loco*, différencié par *Ranunculus bulbosus*, *Potentilla erecta*, *Danthonia decumbens* subsp. *d.*, *Carex caryophyllea*, plus oligotrophe, avec des variantes type, plus mésoxérophile, et à *Succisa pratensis* ou *Ajuga reptans* plutôt mésophiles, sur substrat humidifié ;
- *ranunculetosum repantis subass. nov. hoc loco*, typifié par le rel. 15 (*typus nominis*) du tab. XXVII *in de Foucault (1981, Doc. Phytosoc., NS, V h.t.)*, différencié par le taxon éponyme, *Cardamine pratensis*, parfois *Lotus pedunculatus* et *Cirsium palustre*, plus mésotrophe à méso-eutrophe, pouvant dériver de l'amélioration trophique de variantes du *typicum* et donc aussi au phénomène d'apophytisation.

Synchrologie

- territoire d'observation : prairie initialement décrite d'Allemagne (Tüxen, 1937 ; Meisel, 1966) puis, souvent sous diverses conceptions (dont *Festuco rubrae – Cynosuretum cristati*), en Belgique (Sougnez, 1957 ; Sougnez & Thill, 1959 ; Sougnez & Limbourg, 1963), en France (Gracié, 1971 ; de Foucault, 1981, 1986c ; Botineau *et al.*, 1986 ; Alard & Frileux, 1989 ; Bioret, 1989 ; Bance *et al.*, 1991 ; Magnanon, 1991 ; Julve, 1993, 1994 ; Trivaudey, 1995 ; Labadille, 2000 ; de Foucault *et al.*, 2000 ; Billy, 2000 ; Royer *et al.*, 2006 ; Ferrez, 2007 ; Choisnet & Mulot, 2008 ; Corriol *et al.*, 2009 ; Duhamel & Catteau, 2010 ; Ferrez *et al.*, 2011 ; Chabrol & Reimringer, 2011), recon-

Suite Fiche N°06-83

naissable en Grande-Bretagne (Hundt, 1974, tab. 5 : rel. 7) ; cartographie in Ferrez (2007 : 123, carte 10) ;

• sous-associations ou variantes géographiques : les formes plus atlantiques sont différencierées par *Centaurea decipiens*, alors que *C. jacea* subsp. *j.* différencie les formes subcontinentales (de Foucault & Philippe, 1989).

Axes à développer

Revoir la race à *Centaurea jacea* subsp. *j.* peut-être à valeur d'association autonome.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.112 ; EUNIS : E2.1.

Bibliographie

Alard D. & Frileux P.-N., 1989 ; Bance J.-F. et al., 1991 ; Billy F., 2000 ; Bioret F., 1989 ; Botineau M. et al., 1986 ; Chabrol L. & Reimringer K., 2011 ; Choisnet G. & Mulot P.-E., 2008 ; Corriol G. et al., 2009 ; Duhamel F. & Catteau E., 2010 ; Ferrez Y., 2007 ; Ferrez Y. et al., 2011 ; de Foucault B., 1981, 1986c ; de Foucault B. et al., 2000 ; de Foucault B. & Philippe Th., 1989 ; Gracien Ph., 1971 ; Hundt R., 1974 ; Julve Ph., 1993, 1994 ; Labadille C.-E., 2000 ; Magnanon S., 1991 ; Meisel K., 1966 ; Royer J.-M. et al., 2006 ; Sougnez N., 1957 ; Sougnez N. & Limbourg P., 1963 ; Sougnez N. & Thill A., 1959 ; Trivaudey M.-J., 1995 ; Tüxen R., 1937.

Association

Eryngio maritimi – *Plantaginetum lanceolatae* Julve 1989 (Étude phytosociologique de la végétation de la réserve naturelle nationale de Oye-Plage... : 36) nom. ined.

Unités supérieures

Galio veri – *Cynosurenon cristati* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repens* – *Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

L'auteur pourrait valider ce syntaxon en le publiant et en retenant comme holotype le rel. 101 de son tab. IX.

Physionomie

Pelouse assez fermée (95 %), mais suffisamment ouverte pour constituer une mosaïque avec une communauté thérophytique, surtout dominée par des espèces prairiales, accompagnées de taxons subrudéraux.

Combinaison caractéristique d'espèces

Achillea millefolium, *Eryngium maritimum*, *Lotus corniculatus* subsp. c., *Medicago lupulina* var. l., *Plantago lanceolata*, *Jacobaea vulgaris* subsp. v.

Synécologie

Prairie littorale pâturée surtout par les lapins, sur substrat sableux remanié au voisinage de mares de hutte.

Variations

Seul est évoqué un faciès rudéralisé différencié par *Trigonella officinalis*.

Synchorologie

- territoire d'observation : prairie décrite de la Réserve naturelle nationale de Oye-Plage (Julve, 1989), sans doute présent localement en dehors ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon à conforter et à valider.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.1 ; EUNIS : E2.1.

Bibliographie

Julve Ph., 1989.

Fiche N°06-85

Association

Medicagini lupulinae – *Cynosuretum cristati* H. Passarge 1969 (*Feddes Repert.* **80** : 431).

Synonymes

Correspondance syntaxonomique, *Lolio perennis* – *Cynosuretum cristati medicaginetosum lupulinae* Sougnez 1957 (*Carte Vég. Belgique IRSIA* : 71).

Unités supérieures

Galio veri – *Cynosurenion cristati* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repens* – *Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Rel. 7 (*neotypus nominis*) du tab. X in Sougnez (1957, *Carte Vég. Belgique IRSIA* h.t.).

Physionomie

Illustration in Bournéries et al. (2001 : 403).

Combinaison caractéristique d'espèces

Cohabitation de taxons prairiaux banals (*Cynosurus cristatus*, *Achillea millefolium*, *Bellis perennis*...) et de taxons oligo- à mésotrophiles issus des pelouses calcicoles dont cette prairie dérive par amélioration trophique (*Luzula campestris* subsp. c., *Agrostis capillaris* var. c., *Medicago lupulina* var. l., *Lotus corniculatus* subsp. c., *Pimpinella saxifraga* subsp. s., *Plantago media* subsp. m., *Festuca rubra* s.l.).

Synécologie

Prairie pâturée mésophile, basophile, mésotrophe, subatlantique, dérivant de pelouses initiales des *Festuco-Brometea erecti* par amélioration trophique.

Variations

À côté du *typicum*, il faut citer le *caricetosum tomentosae* Misset in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 211), typifié par le rel. in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 211), différencié par *Carex tomentosa*, *Succisa pratensis*, *Jacobaea erucifolia* subsp. e., *Anacamptis morio* subsp. m., *Cardamine pratensis*, sur substrat marneux.

Synchrorologie

- territoire d'observation : prairie décrite de Belgique et d'Allemagne (Sougnez, 1955, 1957 ; Sougnez & Limbourg, 1963 ; Passarge, 1969 ; Hundt, 1974, tab. 5 : rel. 1-2), dont l'aire a été étendue à notre pays (Caullet, 1980 ; Géhu et al., 1984 ; Alard, 1985 ; de Foucault, 1989a ; Bance et al., 1991 ; Julve, 1994 ; Royer, 2006 ; Royer et al., 2006 ; Ferrez, 2007, 2011 ; Corriol et al., 2009 ; Duhamel & Catteau, 2010) ; cartographie in Ferrez (2007 : 121, carte 9) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.112 ; EUNIS : E2.1.

Bibliographie

Alard D., 1985 ; Bance J.-F. et al., 1991 ; Bournéries M. et al., 2001 ; Caullet D., 1980 ; Corriol G. et al., 2009 ; Duhamel F. & Catteau E., 2010 ; Ferrez Y., 2007, 2011 ; de Foucault B., 1989a ; Géhu J.-M. et al., 1984 ; Hundt R., 1974 ; Julve Ph., 1994 ; Passarge H., 1969 ; Royer J.-M., 2006 ; Royer J.-M. et al., 2006 ; Sougnez N., 1955, 1957 ; Sougnez N. & Limbourg P., 1963.

Fiche N°06-86

Association

Centaureo subrhomboidalis – Cynosuretum cristati Nègre 1969 (*Portugaliae Acta Biol.* **X** (1-4) : 106).

Unités supérieures

Galio veri – Cynosurenion cristati Rivas Goday & Rivas Mart. 1963, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repens – Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Rel. 442 (*lectotypus nominis*) du tab. 29 *in* Nègre (1969, *Portugaliae Acta Biol.* **X** (1-4) : 111).

Combinaison caractéristique d'espèces

Agrostis capillaris var. *c.*, *Brachypodium rupestre* subsp. *r.*, *Campanula lanceolata* « var. *subrhomboidalis* », *Centaurea nigra*, *Cynosurus cristatus*, *Euphrasia hirtella*, *Knautia arvensis*, *Potentilla erecta*, *Poterium sanguisorba* subsp. *s.*, *Rhinanthus pumilus*, *Viola cornuta*.

Synécologie

Prairie plus ou moins pâturee mésophile, acidophilicole, des fonds de vallée froids en hiver et au printemps (inversions de température) en montagne pyrénéenne.

Synchrologie

- territoire d'observation : prairie décrite des Pyrénées centrales, vers 1 100 m d'altitude (Nègre, 1969) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Prairie connue de trois relevés seulement dont l'étude est à poursuivre ; statut taxonomique de *Campanula lanceolata* « var. *subrhomboidalis* » absent des référentiels actuels.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.1 ; EUNIS : E2.1.

Bibliographie

Nègre R., 1969.

Fiche N°06-87

Association

Cirsio arvensis – *Lolietum perennis ass. nov. hoc loco.*

Synonymes

Lolio perennis – *Cynosuretum cristati auct., non Braun-Blanq. & De Leeuw 1936.*

Unités supérieures

Lolio perennis – *Cynosurenion cristati Jurko 1974, Cynosurion cristati Tüxen 1947, Trifolio repens – Phleetalia pratensis H. Passarge 1969.*

Type nomenclatural

Rel. 3 (*typus nominis*) du tab. X in de Foucault (1981, *Doc. Phytosoc.*, NS, V : 86).

Physionomie

Prairie terne car dominée par les graminées, avec une strate basse à espèces prairiales classiques (*Lolium perenne*, *Bellis perennis*...) souvent assez dense, pouvant parfois laisser pénétrer une composante thérophytique à *Poa annua*, *Stellaria media*, *Capsella bursa-pastoris*... dans ses ouvertures, et une strate élevée nettement plus lâche à *Rumex crispus*, *R. obtusifolius*, *Cirsium arvense*...

Combinaison caractéristique d'espèces

Lolium perenne, *Cirsium arvense*, *Rumex obtusifolius* subsp. o., *Bellis perennis*, *Trifolium repens* var. r., *Dactylis glomerata* subsp. g., *Plantago major* subsp. m., *Holcus lanatus* subsp. l. ; l'apophytisation favorise la pénétration de *Ranunculus repens*, *Rumex crispus* var. c.

Synécologie

Prairie pâturée fortement eutrophisée planitiaire à collinéenne.

Variations

On peut au moins reconnaître :

- *ranunculetosum bulbosi subass. nov. hoc loco* (= *typicum*), différencié par le taxon éponyme, sur substrat bien drainé, sur le haut des versants ;
- *ranunculetosum repentis subass. nov. hoc loco*, typifié par le rel. 18 (*typus nominis*) du tab. X in de Foucault (1981, *Doc. Phytosoc.*, NS, V : 86), différencié par *Ranunculus repens* et *Cardamine pratensis*, sur substrat plus argileux des pentes colluvionnées.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon banal dans une grande partie de la France tempérée, mais longtemps dénommé *Lolio perennis* – *Cynosuretum cristati*, reconnaissable chez Vanden Berghe (1953, tab. V : rel. 8 à 10), Hundt (1974, tab. 5 : rel. 5-6), Frileux (1977), de Foucault (1981, 1989a), Alard & Frileux (1989), Bance et al. (1991), Magnanon (1991, tab. 20 p.p.), Julve (1994), Labadille (2000), Royer et al. (2006)... ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.111 ; EUNIS : E2.111.

Bibliographie

Alard D. & Frileux P.-N., 1989 ; Bance J.-F. et al., 1991 ; de Foucault B., 1981, 1989a ; Frileux P.-N., 1977 ; Hundt R., 1974 ; Julve Ph., 1994 ; Labadille C.-E., 2000 ; Magnanon S., 1991 ; Royer J.-M. et al., 2006 ; Vanden Berghe C., 1953.

Association

Festuco rubrae – Crepidetum capillaris Hülbusch & Kienast in Kienast 1978 (*Urbs et Regio* **10** : 202), incl. *Bellidetum perennis* Gutte 1984 (*Gleditschia* **11** : 181).

Unités supérieures

Lolio perennis – *Cynosurenion cristati* Jurko 1974, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repens* – *Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Rel. 27 du tab. 38 in Kienast (1978, *Urbs et Regio* **10** : 205) désigné par Jansen in Dengler et al. (2003, *Feddes Repert.* **114** (7-8) : 611), mais ce relevé n'appartient pas au *typicum*.

Physionomie

Prairie rase en forme de « pelouse » au sens du grand public, souvent assez dense à fermée, dominée par *Festuca rubra*, parfois *Bellis perennis*, pouvant laisser pénétrer dans ses ouvertures une composante thérophytique surtout marquée par *Poa annua*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Bellis perennis, *Achillea millefolium*, *Dactylis glomerata* subsp. *g.*, *Crepis capillaris*, *Festuca rubra* subsp. *r.* (souvent semé), *Ranunculus repens*, *Plantago major* subsp. *m.*, *Lolium perenne*, *Poa pratensis* subsp. *p.*, *Trifolium repens* var. *r.*

Synécologie

« Pelouse » des espaces verts et parcs urbains, eutrophile, mésohygrophile à mésophile, assez fortement piétinée (mais non pâturee), mais aussi tondue pour maintenir une faible hauteur.

Variations

- *typicum*, différencié négativement ;
- *plantaginetosum mediae* Kienast 1978 (*Urbs et Regio* **10** : 209), typifié par le rel. 23 (*lectotypus nominis*) du tab. 38 in Kienast (1978, *Urbs et Regio* **10** : 205), différencié par *Plantago media* subsp. *m.*, *Stellaria graminea*, *Potentilla verna*, correspondant à une variation plus mésophile et plus mésotrophile ;
- *prunelletosum vulgaris* Kienast 1978 (*Urbs et Regio* **10** : 209), typifié par le rel. 27 (*lectotypus nominis*) du tab. 38 in Kienast (1978, *Urbs et Regio* **10** : 205), différencié par le taxon éponyme, *Scorzoneroïdes autumnalis*, correspondant à une variation plus mésohygrophile et plus eutrophile ; *Veronica filiformis* peut s'y naturaliser. Il faudra y inclure l'*agrostietosum stoloniferae* que Gutte (1984) définit au sein du *Bellidetum perennis*.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit de villes d'Allemagne (Kienast, 1978 ; Gutte, 1984, *sub Bellidetum perennis*) et cité de France par Royer et al. (2006), Catteau (2008, *sub Bellidetum perennis*) et Ferrez et al. (2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 85.12 ; EUNIS : E2.64.

Bibliographie

Catteau E., 2008 ; Dengler J. et al., 2003 ; Ferrez Y. et al., 2011 ; Gutte P., 1984 ; Kienast D., 1978 ; Royer J.-M. et al., 2006.

Fiche N°06-89

Association

Cynosuro cristati – *Trifolietum repentis* O. Bolòs (1967) 1983 (*La vegetació del Montseny* : 131).

Synonymes

Cynosuretum pradense O. Bolòs 1967 (*Mem. Real Acad. Ci. Barcelona* **38** (1) : 48) *nom. illeg.* (art. 34a).

Unités supérieures

Lolio perennis – *Cynosurenion cristati* Jurko 1974, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repens* – *Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Rel. *in de Bolòs* (1967, *Mem. Real Acad. Ci. Barcelona* **38** (1) : 48).

Physionomie

Prairie à richesse floristique faible à moyenne, accueillant une proportion variable de graminées (*Lolium perenne*, *Phleum nodosum*, *Cynosurus cristatus*, etc.) et d'autres herbes, surtout des légumineuses (*Trifolium repens*, *T. pratense*, etc.).

Combinaison caractéristique d'espèces

Cynosurus cristatus, *Schedonorus arundinaceus* subsp. *a.*, *Phleum nodosum*, *Trifolium repens* var. *r.*, *T. pratense* var. *p.*

Synécologie

Prairie fortement piétinée-pâturee sur des sols plans à peu inclinés, restant frais en été, parfois irrigés.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit des villes de Catalogne et régions voisines (de Bolòs, 1967, 1983 ; Molero & Vigo, 1981 ; Franquesa, 1995 ; Carrillo & Ninot, 1990 ; Carreras *et al.*, 1993 ; Ninot *et al.*, 2000) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon à étudier côté français.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.1 ; EUNIS : E2.1.

Bibliographie

de Bolòs O., 1967, 1983 ; Carreras J. *et al.*, 1993 ; Carrillo E. & Nino J.M., 1990 ; Franquesa T., 1995 ; Molero J. & Vigo J., 1981 ; Ninot J.M *et al.*, 2000.

Association

Festuco commutatae – *Cynosuretum cristati* Büker 1942 (*Beih. Bot. Centralbl.* **LXI** (B) : 496) ; indiqué prov. dans le tab. 15, mais pas dans le texte.

Synonymes

Festuco commutatae – *Cynosuretum cristati* Eggersmann (*Über Zusammensetzung...* non consulté) nom. ined. ; *Festuco commutatae* – *Cynosuretum cristati* Eggersmann in Tüxen 1940 (*Zentralstr. Vegetationskart. Reiches* **5** : 20).

Unités supérieures

Alchemillo xanthochlorae – *Cynosurenion cristati* H. Passarge 1969, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repens* – *Phleetaenia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Rel. 2 (*lectotypus nominis*) du tab. 15 in Büker (1942, *Beih. Bot. Centralbl.* **LXI** (B) : 497).

Combinaison caractéristique d'espèces

Cynosurus cristatus, *Festuca nigrescens* (= *F. commutata*), *Alchemilla xanthochlora*, *Campanula rotundifolia* subsp. *r.*, *Carum carvi*, *Centaurea jacea* subsp. *j.*, *Euphrasia officinalis* subsp. *rostkoviana*, *Pilosella officinarum*, *Luzula campestris* subsp. *c.*, des relictuelles des pelouses oligotrophiles initiales (*Nardetea strictae*).

Synécologie

Prairie mésotrophe, mésophile, acidiphile à acidiclinophile, collinéenne à montagnarde, d'affinités continentales, dérivant de pelouses oligotrophiles par relèvement du niveau trophique.

Variations

Büker reconnaît :

- *typicum*, différencié négativement, sur sol plutôt profond et plus eutrophe ;
- *cirsietosum acaulis* Büker 1942 [*Beih. Bot. Centralbl.* **LXI** (B) : 497], typifié par le rel. 7 (*lectotypus nominis*) du tab. 15 in Büker (1942, *Beih. Bot. Centralbl.* **LXI** (B) : 497), différencié par *Galium verum* subsp. *v.*, *Cirsium acaulon*, *Viola canina* subsp. *c.*, *Poterium sanguisorba* subsp. *m.*, *Nardus stricta*..., sur sol sec, plus oligotrophe et acidifiée ;

- *nardetosum strictae* Jurko 1971 (*Biologia Bratislava* **26** (4) : 323), typifié par le rel. 32 (*lectotypus nominis*) du tab. 3 in Jurko (1971, *Biologia Bratislava* **26** (4) : 324), différencié par *Hypericum maculatum* subsp. *m.*, *Antennaria dioica*, *Luzula luzuloides*, *Carex pilulifera* subsp. *p.*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis*..., sur sol sec, plus oligotrophe et très acide.

De son côté, Sougnez (1957) reconnaît les variations suivantes non formalisées :

- Sous-association à *Ranunculus bulbosus* – *Succisa pratensis*, différenciée par, outre les taxons éponymes, *Cardamine pratensis*, *Ajuga reptans*, *Lotus pedunculatus*, sur substrat temporairement asphyxique ;

- sous-association à *Ranunculus bulbosus* – *Thymus gr. serpyllum*, différenciée par, outre les taxons éponymes, *Plantago media* subsp. *m.*, *Primula veris* var. *v.*, sur substrat sec, non asphyxique, à comparer au *cirsietosum acaulis* précédent ;

- Sous-association à *Viola lutea* subsp. *calaminaria*, différenciée par des taxons de substrat calaminaire.

Synchorologie

- territoire d'observation : taxon décrit des montagnes (souvent au-dessus de 500 m d'altitude) d'Allemagne et pays voisins (Eggersmann, 1940 ; Tüxen, 1940 ; Büker, 1942 ; Thill, 1956 ; Sougnez, 1957 ; Marschall & Moor, 1956-57 ; Lambert, 1961 ; Jurko, 1971 ; Oberdorfer, 1983...) ; cité pour l'Auvergne par Billy (2000) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

À étudier dans notre pays ; tester la valeur du *nardetosum strictae* vis-à-vis du *cirsietosum acaulis*, fort proches ; une synthèse des variations est d'ailleurs souhaitable.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.112 ; EUNIS : E2.1.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Büker R., 1942 ; Eggersmann R., 1940 ; Jurko A., 1971 ; Lambert J., 1961 ; Marschall F. & Moor M., 1956-57 ; Sougnez N., 1957 ; Thill A., 1956 ; Tüxen R., 1940.

Fiche N°06-91

Association

Alchemillo monticolae – *Cynosurenum cristati* Görs 1968 (*Natur. Landschaftsch. Baden-Württ.* **5** : 248).

Unités supérieures

Alchemillo xanthochlorae – *Cynosurenum cristati* H. Passarge 1969, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repens* – *Phleetaenia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Rel. 8 (*lectotypus nominis*) du tab. 29 *in* Görs (1968, *Natur. und Landschaftsch. Baden-Württ.* **5** : 245).

Physionomie

Prairie dense à fermée (80-100 %), assez diversifiée, à bon équilibre entre dicotylédones (Rosaceae, Fabaceae, Asteraceae...) et monocotylédones (Poaceae surtout).

Combinaison caractéristique d'espèces

Alchemilla monticola, *Cynosurus cristatus*, *Cirsium arvense*.

Synécologie

Prairie modérément eutrophile, mésophile, collinéenne à montagnarde, d'affinités continentales, qui dérive du *Festuco commutatae* – *Cynosurenum cristati* ou du *Gentiano luteae* – *Cynosurenum cristati* par relèvement du niveau trophique.

Variations

À la suite de Gallandat *et al.* (1995), Ferrez (2007, 2011) reconnaît :

- *lolietosum perennis* Thomet 1981 (*Tätber. Naft. Ges. Basell.* **31** non consulté ; = *typicum*), différencié négativement, sur sol plutôt profond et plus eutrophe ;
- *festucetosum rubrae* Gillet *ex* Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 141), typifié par le rel. 3002 du tab. 207 *in* Gallandat *et al.* (1995, *Typologie et systémique phytogéologique...* h.t.) désigné et publié *in* Ferrez (2007, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 147), différencié par *Festuca rubra* subsp. *r.*, *Crocus vernus*, *Carum carvi*, mésophile, de l'étage montagnard supérieur ;
- *ranunculetosum repens* Gillet *ex* Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 141), typifié par le rel. 2701 du tab. 206 *in* Gallandat *et al.* (1995, *Typologie et systémique phytogéologique...* h.t.) désigné et publié *in* Ferrez (2007, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 147), différencié par *Potentilla erecta*, *Veronica officinalis*, *Ranunculus repens*, *R. tuberosus*..., hygroclinophile, acidoclinophile et sciaclinophile ;
- *poetosum alpinae* Gillet *ex* Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 141), typifié par le rel. 4501 du tab. 214 *in* Gallandat *et al.* (1995, *Typologie et systémique phytogéologique...* h.t.) désigné et publié *in* Ferrez (2007, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 147), différencié par l'abondance de *Poa alpina* subsp. *a.*, plus alticole (étage subalpin).

On ne retient pas ici le *leontodontetosum hispidi* Vuilleme-not *in* Ferrez (*Nouv. Arch. Flore Jurass. N.-E. France*, NS, **1** : 124), typifié par le rel. *in* Ferrez *et al.* (2011, *Nouv. Arch. Flore Jurass. N.-E. France*, NS, **1** : 225), différencié par des taxons issus de pelouses basiphiles, sur sols basiques, riche en taxons des prés de fauche (*Pimpinella major*, *Trisetum flavescens* subsp. *f.*, *Crepis biennis*, *Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis*...) eutrophisés (*Rumex obtusifolius* subsp. *o.*, *R. crispus* var. *c.*), sans doute mieux à sa place dans l'*Alchemillo monticolae* – *Brometum hordeacei* Ferrez 2007 (**F06-63**).

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Jura franco-suisse et des massifs voisins (Görs, 1968 ; Thomet, 1981 ; Gallandat *et al.*, 1995 ; Ferrez, 2007 ; Ferrez *et al.*, 2011) ; cartographie *in* Ferrez (2007 : 144)
- sous-associations ou variantes géographiques : quelques variations ont la valeur de race altitudinale.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.1 ; EUNIS : E2.1.

Bibliographie

Ferrez Y., 2007 ; Ferrez Y. *et al.*, 2011 ; Gallandat J.-D. *et al.*, 1995 ; Görs S., 1968 ; Thomet P., 1981.

Association

Gentiano luteae – *Cynosuretum cristati* B. Foucault & Gillet in Ferrez 2007 (*Nouv. Arch. Flore Jurassienne* 5 : 137).

Synonymes

Festuco commutatae – *Cynosuretum cristati* sensu Putot 1975 (*Ann. Sci. Univ. Besançon*, sér. 3, 16 : 97) ; *Festuco commutatae* – *Cynosuretum cristati* sous-ass. à *Gentiana lutea* Simeray 1976 (*Ann. Sci. Univ. Besançon*, sér. 3, 17 : 193) ; « *Festuco* – *Cynosuretum calcicole* » B. Foucault 1986 (*Ann. Sci. Univ. Franche-Comté*, Biol. vég., sér. 4, 6 : 54) nom. illeg. (art. 34) ; *Gentiano luteae* – *Cynosuretum cristati* B. Foucault 1986 emend. Gallandat, Gillet, Havlicek & Perrenoud 1995 (*Typeologie et systémique phyto-écologique...* : 10-33) nom. ined.

Unités supérieures

Alchemillo xanthochlorae – *Cynosurenion cristati* H. Passarge 1969, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repentis* – *Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Rel. 12 du tab. 13 in Ferrez (2007, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne* 5 : 138) désigné par cet auteur (2007 : 147).

Physionomie

Prairie assez dense à fermée (50-100 %), souvent riche en taxons (25 à 46, rarement moins) où le gazon bas est piqueté de pieds dressés de *Gentiana lutea*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Gentiana lutea subsp. *l.*, *Cynosurus cristatus*, *Alchemilla monticola*, *Bromopsis erecta* subsp. *e.*, *Carum carvi*, *Poterium sanguisorba* subsp. *s.*

Synécologie

Prairie mésotrophile, mésophile, montagnarde, d'affinités continentales, basophile.

Variations

A préciser dans l'avenir.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Jura franco-suisse (Putot, 1975 ; Simeray, 1976 ; de Foucault, 1986f, 1999 ; Gallandat *et al.*, 1995 ; Ferrez, 2007 ; Ferrez *et al.*, 2011 ; Bailly *et al.*, 2011) ; cartographie in Ferrez (2007 : 137) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-

Axes à développer

Analyse des variations.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.1 ; EUNIS : E2.1.

Bibliographie

Bailly G. *et al.*, 2011 ; Ferrez Y., 2007 ; Ferrez Y. *et al.*, 2011 ; de Foucault B., 1986f, 1999 ; Gallandat J.-D. *et al.*, 1995 ; Putot P., 1975 ; Simeray J., 1976.

Fiche N°06-93

Association

Cyano montani – Cynosuretum cristati B. Foucault
nom. nov. hoc loco.

Synonymes

Centaureo – Cynosuretum cristati sensu de Lachapelle 1962 (*Rev. Sci. Nat. Auvergne* **28** (1-4) : 16 ; nom du *Centaurea* non précisé parmi quatre possibles).

Unités supérieures

Alchemillo xanthochlorae – Cynosurenion cristati H. Passarge 1969, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repens – Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

(seules des données synthétiques ont été publiées par de Lachapelle).

Physionomie

Prairie très riche en espèces, largement dominée par les graminées et les légumineuses.

Combinaison caractéristique d'espèces

Carex caryophyllea, Cynosurus cristatus, Centaurea jacea subsp. *grandiflora*, *C. jacea* subsp. *j.*, *C. nigra*, *Cyanus montanus*, *Conopodium majus* subsp. *m.*, *Euphrasia officinalis* subsp. *rostkoviana*, *Knautia arvernensis*, *Myosotis sylvatica*, *Polygonalia serpyllifolia*, *Thymus pulegioides*, *Viola lutea* subsp. *l.*

Synécologie

Prairie mésotrophe, mésophile, atlantico-montagnarde, neutrophile, des fonds et replats humides.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du massif des monts Dore, entre 1 050 et 1 200 m (de Lachapelle, 1962) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

À typifier et à étudier dans le reste du Massif central volcanique.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.112 ; EUNIS : E2.112.

Bibliographie

de Lachapelle B., 1962.

Association

Scorzoneroide pyrenaicae – Festucetum rubrae
Carbiener & Simler in B. Foucault ass. nov. hoc
loco.

Synonymes

Leontodonto pyrenaici – Festucetum rubrae Carbiener 1966 (*La végétation des Hautes-Vosges...*,
titre du tab. 10, 'Leontodo...' art. 41b) nom. ined.

Unités supérieures

Alchemillo xanthochlorae – Cynosurenion cristati
H. Passarge 1969, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947,
Trifolio repens – Phleetalia pratensis H. Passarge
1969.

Type nomenclatural

Rel. 158t (*typus nominis*) de notre tab. 19 (= rel. 44_1 du tab. compilé au Conservatoire botanique d'Alsace, CBA, par N. Simler, réalisé le 13 août 1964 à Kruth, Herrenberg, à 1 160 m d'altitude par R. Carbiener).

Physionomie

Prairie souvent assez dense et même fermée, le plus souvent dominée par des graminées (*Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*), avec une strate inférieure où se localisent des plantes à stolons ou à rosettes.

Combinaison caractéristique d'espèces

Alchemilla monticola, *Festuca rubra* subsp. r.,
Epikeros pyrenaeus, *Galium saxatile*, *Ranunculus serpens*, *Scorzoneroide pyrenaica* (= *Leontodon pyrenaicus*), *Viola lutea* subsp. l., *Bistorta officinalis*, *Potentilla erecta*.

Synécologie

Prairie mésotrophile, mésophile, fortement pâturée aux alentours des fermes, dérivant de pelouses plus oligotrophiles relevant du *Violion caninae* en montagne subatlantique.

Variations

Dans sa thèse inédite, Carbiener (1966) distingue un *leontodontetosum pyrenaici* ('*leontodoneto-sum....'* art. 41b, = *typicum*) et un *hieracietosum pilosellae*. L'analyse statistique des 24 relevés compilés par le CBA montre une réalité un peu plus complexe, notamment en fonction du niveau trophique de la prairie ; on peut distinguer une variation à *Potentilla erecta*, *Poa chaixii*, *Vaccinium myrtillus*, *Nardus stricta*, *Carex leporina* var. l., *Festuca nigrescens*, *Luzula multiflora* subsp. m., *L. luzuloides* var. *erythranthema* accompagné d'un ensemble à *Anthoxanthum odoratum*, *Viola lutea* subsp. l., *V. canina* subsp. c., *Ranunculus serpens*, *Campanula rotundifolia* subsp. r., *Meum athamanticum*, *Gentiana lutea* subsp. l., *Lotus corniculatus* subsp. c. ; une seconde (qui inclut le relevé type retenu ici) où ce dernier ensemble à *A. odoratum* est accompagné d'un ensemble à *Thymus gr. serpyllum*, *Euphrasia officinalis* subsp. *rostkoviana*, *Pilosella officinarum* et d'un ensemble à *Scorzoneroide autumnalis*, *Veronica chamaedrys* subsp. ch., *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*, *Taraxacum officinale* aggr., *Cynosurus cristatus*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis* subsp. p., *P. trivialis* subsp. t. ; une troisième différenciée seulement par ce groupe à *S. autumnalis* ; enfin une quatrième où ce groupe à *S. autumnalis* est accompagné de *Rumex obtusifolius* subsp. o. et *Dactylis glomerata* subsp. g. surtout.

Synchrorologie :

- territoire d'observation : syntaxon décrit des hautes Vosges, entre 1 000 et 1 250 m (Carbiener, 1966) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Variations trophiques à préciser et à formaliser.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.1 ; EUNIS : E2.1.

Bibliographie

Carbiener R., 1966.

Fiche N°06-95

Association

Trifolio repens – *Agrostietum vulgaris* Nègre 1969 (*Portugaliae Acta Biol.* **X** (1-4) : 115).

Unités supérieures

Alchemillo xanthochlorae – *Cynosurenion cristati* H. Passarge 1969, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repens* – *Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Rel. 137 (*lectotypus nominis*) du tab. 33 in Nègre (1969, *Portugaliae Acta Biol.* **X** (1-4) : 113).

Physionomie

Prairie plutôt rase, de moins de 10 cm de hauteur, pauvre en espèces (une douzaine en moyenne par relevé), occupant de faibles surfaces dans le paysage.

Combinaison caractéristique d'espèces

Trifolium repens var. *r.*, *T. thalii*, *Alchemilla xanthochlora*, *Agrostis capillaris* var. *c.*, *Festuca gr. rubra*, *Lotus corniculatus* subsp. *c.*, *Ranunculus bulbosus*, *Veronica serpyllifolia* subsp. *s.*

Synécologie

Prairie mésotrophile, mésophile, de l'étage subalpin (descendant au montagnard), des replats à sol riches en éléments fins descendus des versants voisins.

Variations

- *typicum*, mésophile ;
- *saginetosum fasciculatae* Nègre 1969 (*Portugaliae Acta Biol.* **X** (1-4) : 115), typifié par le rel. 124 (*lectotypus nominis*) du tab. 33 in Nègre (1969, *Portugaliae Acta Biol.* **X** (1-4) : 113), différencié par *Sagina saginoides* (= *S. fasciculata*), *Euphrasia minima*, *Taraxacum Sect. Palustria*, plus hygrophile.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit des Pyrénées centrales, entre 1 450 et 1 860 m (Nègre, 1969) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Syntaxon connu par cinq relevés seulement, dont un seul pour le *saginetosum fasciculatae* ; étude à poursuivre.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.1 ; EUNIS : E2.1.

Bibliographie

Nègre R., 1969.

Fiche N°06-96

Association

Stellario gramineae – Poetum pratensis Gallandat, Gillet, Havlicek & Perrenoud 1995 (*Typologie et systémique phyto-écologique des pâturages boisés... : 10-33) nom. ined.*

Unités supérieures

Alchemillo xanthochlorae – Cynosurenion cristati H. Passarge 1969, *Cynosurion cristati* Tüxen 1947, *Trifolio repens* – *Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Les auteurs pourraient valider leur syntaxon en le publant et en retenant comme type le rel. 4702 du tab. H205 in Gallandat et al. (1995, *Typologie et systémique phyto-écologique des pâturages boisés... h.t.*).

Physionomie

Prairie haute dominée par des graminées élevées, lui donnant un aspect de prairie de fauche, présentant des refus dus notamment à la faible pression de pâturage, d'optimum tardivernal à estival.

Combinaison caractéristique d'espèces

Achillea millefolium, *Agrostis capillaris* var. c., *Alchemilla* gr. *xanthochlora*, *Carum carvi*, *Crepis mollis*, *Cynosurus cristatus*, *Gentiana lutea* subsp. l., *Stellaria graminea*.

Synécologie

Prairie eutrophile, mésophile, montagnarde-continentale, sous-pâturee, de l'étage montagnard moyen et supérieur.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Jura suisse, entre 1 050 et 1 310 m (Gallandat et al., 1995) ; repéré dans le Jura de l'Ain (Y. Ferrez, courriel) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

À publier effectivement, à valider et à étudier sur le versant français du Jura.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 38.1 ; EUNIS : E2.1.

Bibliographie

Gallandat J.-D. et al., 1995.

Fiche N°06-97

Association

Crepidio aureae – Festucetum rubrae Lüdi 1948
(*Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zurich* **23** : 33).

Synonymes

Incl. *Prunello vulgaris – Poetum alpinae* Oberd.
1950 (*Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschld.* IX
(2) : 56)

Unités supérieures

Poion alpinae Gams ex Oberd. 1950, *Trifolio repentis – Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Rel. 1 (*lectotypus nominis*) du tab. 5 in Lüdi (1948,
Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zurich **23** : 34).

Physionomie

Prairie dense à fermée (recouvrement souvent supérieur à 95 %), accueillant en moyenne trente taxons, dominée par des graminées (*Poa alpina*, *Phleum alpinum*, des *Festuca*, *Agrostis capillaris*) ; illustration in Dietl (1977 : 425, fig 7).

Combinaison caractéristique d'espèces

Campanula scheuchzeri subsp. s., *Bellis perennis*,
Crepis aurea subsp. a., *Festuca rubra* s.l., *Leontodon hispidus* subsp. h., *Mutellina adonidifolia*,
Plantago alpina, *Poa alpina* subsp. a., *Trifolium badium*, *T. thalii*.

Synécologie

Prairie orophile eutrophile pâturée et fertilisée, sur sol profond, dérivant de pelouses initiales oligotrophiles et souvent basiphiles en montagne continentale, aux étages subalpin et alpin.

Variations

Il faudra intégrer au *Crepidio aureae – Festucetum rubrae* les variations décrites pour le *Prunello vulgaris – Poetum alpinae* par Knapp & Knapp (1953) puis Knapp (1962) : *caricetosum ferrugineae*, *typicum*, *ruminicetosum alpini* et *nardetosum stricteae*. Delpech (2003) évoque aussi des variations possibles selon le degré de trophie et la durée d'enneigement.

Synchronologie :

- territoire d'observation : syntaxon décrit des Alpes centrales, parfois *sub Prunello vulgaris – Poetum alpinae* (Lüdi, 1948 ; Oberdorfer, 1950, 1983 ; Knapp & Knapp, 1953 ; Knapp, 1962 ; Dietl, 1977), atteignant les Alpes occidentales (Delpech, 2003, qui évoque une tranche altitudinale allant de 1 750 à 2 390 m ; de Foucault & Philippe, 1990 : tab. 8 ; sans doute aussi Vertès, 1983 : tab. 2) ; on peut en rapprocher les pelouses pâturées subalpines du *Poion alpinae* décrites par Philippe (1982, tab. VII) de Chartreuse ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Encore peu étudié dans notre pays.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 36.52 ; EUNIS : E4.52.

Bibliographie

Delpech R., 2003 ; Dietl W. 1977 ; de Foucault B. & Philippe Th., 1990 ; Knapp G. & R., 1953 ; Knapp R., 1962 ; Lüdi W., 1948 ; Oberdorfer E., 1983 ; Philippe Th., 1982 ; Vertès F., 1983.

Association

Crepidio aureae – *Cynosuretum cristati* Knapp 1962 (*Geobot. Mitteil.* **12** (1) : 21) *nom. inval.* (art. 2b, 7).

Synonymes

Crepidio aureae – *Cynosuretum cristati* Dietl 1972 (*Die Vegetationskartierung...*, non consulté) *nom. ined.* ; *Festuco rubrae* – *Cynosuretum cristati* Tüxen in Bucker race subalpine Oberd. 1983 (*Pflanzensoziologie* **10** : 434).

Unités supérieures

Poion alpinae Gams ex Oberd. 1950, *Trifolio repens* – *Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Physionomie

Illustration in Dietl (1977 : fig 6 p. 425).

Combinaison caractéristique d'espèces

Centaurea jacea subsp. *j.*, *Briza media* subsp. *m.*, *Luzula campestris* subsp. *c.*, *Leontodon hispidus* subsp. *h.*, *Crepis aurea* subsp. *a.*, *Campanula scheuchzeri* subsp. *s.*, *Carum carvi*, *Cynosurus cristatus*, *Potentilla erecta*.

Synécologie

Prairie pâturée basiphile orophile continentale.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit de massifs montagneux d'Allemagne (Knapp, 1962 ; Dietl, 1977 ; Oberdorfer, 1983), à rechercher en France ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

À valider (il ne semble pas y avoir de relevés valides publiés) et à étudier dans notre pays.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 36.52 ; EUNIS : E4.52.

Bibliographie

Dietl W., 1977 ; Knapp R., 1962 ; Oberdorfer E., 1983.

Fiche N°06-99

Association

Luzulo alpestris – *Koelerietum pyramidatae* Béguin 1972 (*Matér. Levé Géobot. Suisse* **54** : tab. 13 ; mais indiqué *ass. nov. prov.* en p. 106).

Unités supérieures

Poion alpinae Gams ex Oberd. 1950, *Trifolio repens* – *Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969.

Type nomenclatural

Rel. 7 (*lectotypus nominis*) du tab. 13 in Béguin (1972, *Matér. Levé Géobot. Suisse* **54** h.t.).

Physionomie

Prairie souvent fermée, dense et épaisse, riche en floraison ; illustration in Béguin (1972 : 112, photo XIV).

Combinaison caractéristique d'espèces

Luzula multiflora (incl. subsp. *alpestris*), *Koeleria pyramidata* subsp. *p.*, *Viola calcarata* subsp. *c.*, *Crocus vernus*, *Alchemilla gr. vulgaris*, *Phleum alpinum*, *Deschampsia cespitosa* subsp. *c.* var. *c.*

Synécologie

Prairie pâturée basophile, mésohygrophile à mésophile, mésotrophile, orophile.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Jura franco-suisse, entre 1 500 et 1 680 m (Béguin, 1972) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 36.52 ; EUNIS : E4.52.

Bibliographie

Béguin C., 1972.

Fiche N°06-100

Photo n° 6 - Le *Plantagini majoris*
- *Lolietum perennis*. .



Association

Plantagini majoris – *Lolietum perennis* Linkola ex Beger 1932 (*Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden* 11 : 511) ; Dengler et al. (2003, *Feddes Report.* 114 (7-8) : 611) proposent d'inverser le nom (art. 10b, 42).

Synonymes

Gewöhnliche Hofräume Linkola 1921 (*Acta Soc. Fauna Flora Fennica* 45 (2) : 118) nom. inval. (art. 3c).

Unités supérieures

Lolio perennis – *Plantaginon majoris* G. Sissingh 1969, *Plantaginetalia majoris* Tüxen ex von Ro- chow 1951.

Type nomenclatural

Rel. 3 du tab. in Beger (1932, *Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden* 11 : 512) désigné par Jansen & Dengler in Dengler et al. (2003, *Feddes Report.* 114 (7-8) : 611).

Physionomie

Prairie basse, ouverte à fermée (40-100 %), dominée par les rosettes de *Plantago major* et les chaumes de *Lolium perenne* ; une composante thérophytique à *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Matricaria discoidea* s'y faufile souvent (*Poo annuae* – *Coronopodetum squamati*) ; photo 6 hoc loco.

Suite Fiche N°06-100

Combinaison caractéristique d'espèces

Lolium perenne, *Plantago major* subsp. *m.*, *Trifolium repens* var. *r.*

Synécologie

Prairie mésophile piétinée, eutrophile, sur substrat limoneux à argileux (entrées de prairies, bordures des abreuvoirs...).

Variations

Falinski (1963) reconnaît, sans préciser toutefois les déterminismes écologiques :

- *typicum*, différencié négativement ;
- *cichoriетosum intybi* Falinski 1963 (*Acta Soc. Bot. Pol.* **XXXII** : 88), typifié par le rel. 1 (*lectotypus nominis*) du tab. 2 *in* Falinski (1963, *Acta Soc. Bot. Pol.* **XXXII** h.t.), différencié par le taxon éponyme ;
- *agrostietosum capillaris* Falinski 1963 (*Acta Soc. Bot. Pol.* **XXXII** : 89, 'agrostetosum...' art. 41b), typifié par le rel. 6 (*lectotypus nominis*) du tab. 5 *in* Falinski (1963, *Acta Soc. Bot. Pol.* **XXXII** h.t.), différencié par le taxon éponyme.

D'un autre côté, est aussi décrit un *juncetosum compressi* von Rochow 1951 (*Pflanzensoziologie* **8** : 28), non typifié (données sources synthétiques), différencié par *Juncus compressus* et à un moindre degré *Carex hirta*, plus hygrophile.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit d'Europe septentrionale et centrale (Linkola, 1921 ; Beger, 1932) et largement confirmé et cité dans le reste de l'Europe (Sissingh, 1950, 1969 ; von Rochow, 1951 ; Sougnez, 1957 ; Falinski, 1963 ; Rivas-Martínez & Géhu, 1978 ; O'Sullivan, 1982 ; Vigo, 1996 ; Loidi *et al.*, 1997...) ; pour la France, on peut citer entre autres : de Foucault (1981), Bioret (1989), Julve (1993, 1994), Julve & de Foucault (1994), Trivaudey (1997), Billy (2000), Royer *et al.* (2006), Ferrez (2007), Corriol *et al.* (2009), Duhamel & Catteau (2010), Ferrez *et al.* (2011), Chabrol & Reimringer, 2011 ; cartographie *in* Ferrez (2007 : 135) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Déterminisme écologique des sous-associations, validation du *juncetosum compressi*.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 87.2 ; EUNIS : E5.1.

Bibliographie

Beger H., 1932 ; Billy F., 2000 ; Bioret F., 1989 ; Chabrol L. & Reimringer K., 2011 ; Corriol G. *et al.*, 2009 ; Dengler J. *et al.*, 2003 ; Duhamel F. & Catteau E., 2010 ; Falinski J.B., 1963 ; Ferrez Y., 2007 ; Ferrez Y. *et al.*, 2011 ; de Foucault B., 1981 ; Julve Ph., 1993, 1994 ; Julve Ph. & de Foucault B., 1994 ; Linkola K., 1921 ; Loidi J. *et al.*, 1997 ; O'Sullivan A.M., 1982 ; Rivas-Martínez S. & Géhu J.-M., 1978 ; von Rochow M., 1951 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006 ; Sissingh G., 1950, 1969 ; Sougnez N., 1957 ; Trivaudey M.-J., 1997 ; Vigo J., 1996.

Fiche N°06-101

Photo n° 7 - Le *Lolio perennis* –
Plantaginetum coronopodis.



Association

Lolio perennis – *Plantaginetum coronopodis*
Kuhnholz-Lordat ex G. Sissingh 1969 (*Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem.* **14** : 188).

Synonymes

Ass. à *Senebiera coronopus* et *Plantago coronopus* Kuhnholz-Lordat 1928 (*Ann. École Nat. Agric. Montpellier* **XIX** (III) : 19) p.p.

Unités supérieures

Lolio perennis – *Plantaginion majoris* G. Sissingh 1969, *Plantaginetalia majoris* Tüxen ex von Röschow 1951.

Type nomenclatural

Rel. 2 (*lectotypus nominis*) du tab. 5 in Sissingh (1969, *Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem.* **14** : 188).

Physionomie

Prairie basse, ouverte à fermée (50-100 %), dominée par les rosettes de *Plantago coronopus* et les chaumes de *Lolium perenne* ; photo 7 *hoc loco*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Lolium perenne, *Plantago coronopus* subsp. *c.*, *Verbena officinalis*.

Suite Fiche N°06-101

Synécologie

Prairie mésophile piétinée, eutrophile, sur substrat sablonneux, souvent sous climat plus ou moins atlantique et littoral.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit de l'ouest de la France par Kuhnholz-Lordat (1928) puis surtout Sissingh (1969) et observé plus récemment par de Foucault (1984), puis cité par Julve (1993), Billy (2000, 2002), Duhamel & Catteau (2010) ; cartographie *in* de Foucault (1984, carte 82 p. 405) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 87.2 ; EUNIS : E5.1.

Bibliographie

Billy F., 2000, 2002 ; Duhamel F. & Catteau E., 2010 ; de Foucault B., 1984 ; Julve Ph., 1993 ; Kuhnholz-Lordat G., 1928 ; Sissingh G., 1969.

Fiche N°06-102

Association

Medicagini lupulinae – Plantaginetum majoris B. Foucault 1989 (*Colloq. Phytosoc.* XVI : 721).

Synonymes

Lolio perennis – *Plantaginetum majoris* sensu Sougnez 1957 (*Carte Vég. Belgique IRSIA* : 86).

Unités supérieures

Lolio perennis – *Plantaginion majoris* G. Sissingh 1969, *Plantaginetalia majoris* Tüxen ex von Röschow 1951.

Type nomenclatural

Rel. in Sougnez (1957, *Carte Vég. Belgique IRSIA* : 87) désigné par de Foucault (1989a : 721).

Physionomie

Prairie rase, ouverte à presque fermée (25-90 %), surtout dominée par *Lolium perenne*, laissant s'individualiser une composante thérophytique à *Poa annua*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Medicago lupulina var. *l.*, *Plantago major* subsp. *m.*, *P. lanceolata*, *P. media* subsp. *m.*, *Lolium perenne*, *Phleum nodosum*, *Daucus carota* subsp. *c.*

Synécologie

Prairie mésophile piétinée basiphile (dérivée de pelouses calcicoles), mésotrophe.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit initialement de Belgique et du nord de la France (Sougnéz, 1957 ; Boullet & Wattez, 1985 ; de Foucault 1989) puis cité par Julve (1993), Thévenin & Royer (2001), Royer *et al.* (2006), Corriol *et al.* (2009) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 87.2 ; EUNIS : E5.1.

Bibliographie

Boullet V. & Wattez J.-R., 1985 ; Corriol G. *et al.*, 2009 ; de Foucault B., 1989 ; Julve Ph., 1993 ; Royer J.-M. *et al.*, 2006 ; Sougnez N., 1957 ; Thévenin S. & Royer J.-M., 2001.

Fiche N°06-103

Association

Anthemido nobilis – *Agrostietum capillaris* P. Allorge ex B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (*Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 188).

Synonymes

Ass. à *Cicendia filiformis* – *Stereodon arcuatus* P. Allorge 1922 (*Les associations végétales du Vexin français* : 269) p.p. ; *Agrostio tenuis* – *Anthemidetum nobilis* B. Foucault 1984 (*Systémique, structuralisme et synsystématique...* : 403) nom. ined.

Unités supérieures

Lolio perennis – *Plantaginion majoris* G. Sissingh 1969, *Plantaginetalia majoris* Tüxen ex von Röchow 1951.

Type nomenclatural

Rel. 6 du tab. 146 in de Foucault (1984, *Systémique, structuralisme et synsystématique...* h.t.) publié in Royer et al. (2006, *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 25 : 188) ; validé ultérieurement par de Foucault (2008, *J. Bot. Soc. Bot. France* 43 : 43).

Physionomie

Prairie rase, ouverte à fermée (45-100 %), à base de plantes à rosettes (plantains, *Leontodon saxatilis*, *Hypochaeris radicata*) ou rampantes ; *Chamaemelum nobile* s'y présente sous une forme aussi rampante ; en cas d'ouverture une composante thérophytique peut s'y faufiler.

Combinaison caractéristique d'espèces

Plantago major subsp. *m.*, *P. coronopus* subsp. *c.*, *Agrostis capillaris* var. *c.*, *Chamaemelum nobile* (= *Anthemis nobilis*), *Leontodon saxatilis* subsp. *s.*

Synécologie

Prairie mésohygrophile (en des sites courtement inondés en hiver ou automne) piétinée, mésotrophe, semi-héliophile à héliophile (sentiers des landes et forêts claires), sous climat thermo- à eu-atlantique, sur des substrats plus ou moins sablonneux.

Variations

Seules des variantes statistiquement mal définies ont été reconnues (de Foucault, 1984) ; elles devraient pourtant pouvoir correspondre à des sous-associations car leur différenciation floristique paraît assez tranchée.

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit de la façade ouest de la France (Allorge, 1922 ; Ghistem & Wattez, 1978 : 221 ; de Foucault, 1984, 1988 ; Wattez, 1985 : 256 ; Bioret, 1989 ; Julve, 1993 ; Corriol et al., 2009), jusqu'au centre (Royer et al., 2006) ; cartographie in de Foucault (1984, carte 83 p. 406) ;
- sous-associations ou variantes géographiques : -.

Axes à développer

Définition des variations en termes de sous-associations.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 87.2 ; EUNIS : E5.1.

Bibliographie

Allorge P., 1922 ; Bioret F., 1989 ; Corriol G. et al., 2009 ; de Foucault B., 1984, 1988, 2008 ; Ghistem A. & Wattez J.-R., 1978 ; Julve Ph., 1993 ; Royer J.-M. et al., 2006 ; Wattez J.-R., 1985.

Association

Plantagini majoris – *Sporoboletum tenacissimi*
Braun-Blanq. 1967 (*Vegetatio XIV* (5-6) : 17).

Unités supérieures

Lolio perennis – *Plantaginion majoris* G. Süssingh 1969, *Plantaginetalia majoris* Tüxen ex von Röschow 1951.

Type nomenclatural

Rel. 1 (*lectotypus nominis*) du tab. 9 in Braun-Blanquet (1967, *Vegetatio XIV* (5-6) h.t.).

Physionomie

Prairie ouverte à fermée (40-100 %), surtout dominée par *Trifolium repens* et *Plantago major*, accueillant dans ses ouvertures une composante thérophytique à *Poa annua*, *Polygonum aviculare* et *Lepidium didymum*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Plantago major subsp. *m.*, *Trifolium repens* var. *r.*,
Sporobolus indicus (= *S. tenacissimus*).

Synécologie

Prairie piétinée surtout développée le long des voies de communication sous climat assez chaud.

Variations

Seules des variantes ont été reconnues, certaines non significatives floristiquement.

Synchorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit du Pays basque espagnol (Braun-Blanquet, 1967), présent côté français et ailleurs dans le tiers sud de la France (Julve & de Foucault, 1994) ; en extension sous l'effet du changement climatique global ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 87.2 ; EUNIS : E5.1.

Bibliographie

Braun-Blanquet J., 1967 ; Julve Ph. & de Foucault B., 1994.

Fiche N°06-105

Photo n° 8 - Le *Juncetum tenuis*.



Association

Juncetum tenuis Libbert ex Brun-Hool 1962 nom.
mut. prop. hoc loco.

Synonymes

Juncus tenuis-Fazies Libbert 1939 (Veröff. Württ.
Landesstelle Nat. 15 : 73), *Juncus macer-stadium*
Diémont, G. Sissingh & Westhoff 1940 (Ned.)

Suite Fiche N°06-105

Bot. Arch. **50** : 241) nom. inval. (art. 3c) ; *Juncetum tenuis* (Diémont et al. 1940) Schwick. 1944 (*Pflanzensoziologie* **6** : 218), *Plantagini majoris* – *Juncetum macris* (Diémont et al. 1940) Oberd. 1957 (*Pflanzensoziologie* **10** : 90) nom. inval. (art. 3b) ; *Juncetum macris* Libbert ex Brun-Hool 1962 (*Mitt. Naturforsch. Ges. Luzern* **XIX** : 122).

Unités supérieures

Lolio perennis – *Plantaginion majoris* G. Süssingh 1969, *Plantaginetalia majoris* Tüxen ex von Röschow 1951.

Type nomenclatural

Rel. 4 (*lectotypus nominis*) du tab. 4 in Brun-Hool (1962, *Mitt. Naturforsch. Ges. Luzern* **XIX** h.t.).

Physionomie

Prairie basse, dominée par *Juncus tenuis* et *Plantago major* (photo 8 *hoc loco*), souvent ouverte (40-80 %), pouvant alors laisser pénétrer une composante théophytique non négligeable.

Combinaison caractéristique d'espèces

Juncus tenuis (= *J. macer*), *Plantago major* subsp. *m.*, *Agrostis capillaris* var. *c.*, *Scorzoneroidea autumnalis*, *Sagina procumbens*.

Synécologie

Prairie mésohygrophile à mésophile piétinée en conditions photiques atténuees (souvent sentiers et parkings ombragés en situation forestière).

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit d'Allemagne, de Pologne et des Pays-Bas (Libbert, 1939 ; Diemont et al., 1940 ; Schwickerath, 1944 ; Tüxen, 1950 ; Oberdorfer, 1957 ; Brun-Hool, 1962 ; Falinski, 1963) ; assez répandu en France (Julve, 1993 ; Billy, 2000 ; Royer et al., 2006 ; Chabrol & Reimringer, 2011...) et en voie d'extension en montagne (Ferrez et al., 2011) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 87.2 ; EUNIS : E5.1.

Bibliographie

Billy F., 2000 ; Brun-Hool J., 1962 ; Chabrol L. & Reimringer K., 2011 ; Diemont W.H. et al., 1940 ; Falinski J.B., 1963 ; Ferrez Y. et al., 2011 ; Julve Ph., 1993 ; Libbert W., 1939 ; Oberdorfer E., 1957 ; Royer J.-M. et al., 2006 ; Schwickerath M., 1944 ; Tüxen R., 1950.

Fiche N°06-106

Association

Gageo fistulosae – *Poetum supinae* Berset 1957 (*Vegetatio* 7 : 246).

Synonymes

Poo variae – *Saginetum saginoidis* Oberd. 1957 (*Pflanzensoziologie* 10 : 91) nom. inval. (art. 2b, 7, 3b); *Plantagini majoris* – *Poetum supinae* Rivas Mart. & Géhu 1978 (*Doc. Phytosoc.*, NS, III : 393) nom. illeg. (art. 22).

Unités supérieures

Poion supinae Rivas Mart. & Géhu 1978, *Plantaginetalia majoris* Tüxen ex von Rochow 1951.

Type nomenclatural

Rel. 5 in Berset (1956-57, *Vegetatio* 7 : 246).

Physionomie

Prairie rase et assez fermée (90 %), fortement dominée par *Poa supina* qui empêche alors un bon développement des autres espèces.

Combinaison caractéristique d'espèces

Poa supina, *Plantago major* subsp. m., *Gagea fragifera* (= *G. fistulosa*), *Trifolium repens* var. r.

Synécologie

Prairie piétinée plus ou moins mésohygrophile de l'étage subalpin (souvent au-dessus de 1 500 m d'altitude)

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit de Suisse (Berset, 1956-57 ; Guyot, 1920 ; Richard, 1975 ; Rivas-Martínez & Géhu, 1978), présent dans le Jura (Fernez *et al.*, 2007, *sub Alchemillo monticolae* – *Poetum supinae* Aichinger 1933) et nos Alpes (Philippe, 1982, *sub Lolio* – *Plantagine-tum majoris* ; de Foucault, 1989d) et peut-être aussi dans les Pyrénées ; toutefois, du versant espagnol de ce dernier massif, Carrillo & Vigo (1984) ont décrit le *Taraxaci dissecti* – *Poetum supinae* qui paraît floristiquement assez distinct, quoique Rivas-Martínez *et al.* (2002) le synonymisent avec le syntaxon suisse ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-

Axes à développer

Formalisation des variations trophiques.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 87.2 ; EUNIS : E2.8.

Bibliographie

Berset J., 1956-57 ; Carillo E. & Vigo J., 1984 ; Fernez Th. *et al.*, 2007 ; de Foucault B., 1989d ; Guyot H., 1920 ; Oberdorfer E., 1957 ; Philippe Th., 1982 ; Richard J.-L., 1975 ; Rivas-Martínez S. *et al.*, 2002 ; Rivas-Martínez S. & Géhu J.-M., 1978.

Fiche N°06-107

Association

Taraxaco pyrenaici – *Poetum supinae* Carrillo & Vigo 1984 (*Collect. Bot. (Barcelona)* **15** : 146, *sub Taraxaco dissecti* – *Poetum supinae*) *nom. mut. propos. hoc loco.*

Synonymes

Chenopodio boni-henrici – *Taraxacetum pyrenai-ci* Braun-Blanq. 1948 (*Monogr. Est. Est. Pir. Inst. Esp. Edaf. Ecol. Fis. Veg.* **9** : 141) *p.p.*

Unités supérieures

Poion supinae Rivas Mart. & Géhu 1978, *Plantaginetalia majoris* Tüxen ex von Rochow 1951.

Type nomenclatural

Rel. 2 du tab. 2 *in* Carrillo & Vigo (1984, *Collect. Bot. (Barcelona)* **15** : 151) désigné par les auteurs (1984 : 147).

Physionomie

Prairie rase, dense à fermée (90-100 %), fortement dominée par *Poa supina* et *Taraxacum pyrenaicum*, voire *Chenopodium bonus-henricus*.

Combinaison caractéristique d'espèces

Poa supina, *Plantago major* subsp. *m.*, *Trifolium repens* var. *r.*, *Rumex crispus* var. *c.*, *Taraxacum pyrenaicum*, *Ranunculus bulbosus*.

Synécologie

Prairie mésophile piétinée en permanence, de l'étage subalpin (souvent au-dessus de 1 850 m d'altitude).

Synchrorologie

- territoire d'observation : syntaxon décrit des Pyrénées catalanes (Braun-Blanquet, 1948 ; Carrillo & Vigo 1984 ; Carrillo & Ninot, 1990 ; Vigo, 1996) et retenu pour le versant français par Corriol *et al.* (2009) ;
- sous-associations ou variantes géographiques :-.

Axes à développer

Syntaxon encore trop méconnu.

Correspondances

HIC/CH : - ; CORINE biotopes : 87.2 ; EUNIS : E2.8.

Bibliographie

Braun-Blanquet J., 1948 ; Carrillo E. & Ninot J.M., 1990 ; Carrillo E. & Vigo J., 1984 ; Corriol G. *et al.*, 2009 ; Vigo J., 1996.

Accidentelles dans les tableaux

Tableau 2

2 : *Pimpinella major* *m. + ; 4 : *Astrantia major* *m. +, *Heracleum montanum* +, *H. pyrenaicum* + ; 5a : *Heracleum sibiricum* *s. + ; 10 : *Bunium bulbocastanum* I, *Carum carvi* I, *Gentiana lutea* *I. +, *Geranium sylvaticum* r, *Helianthemum nummularium* r, *Meum athamanticum* + ; 16a : *Symphytum officinale* *o. ; 16b : *Campanula rotundifolia* *r. + ; 20 : *Oenanthe peucedanifolia* I, *Symphytum officinale* *o. I...

Tableau 3

27 : *Carex caryophyllea* I, *C. flacca* *f. I, *Schedonorus arundinaceus* *a. I ; 29 : *Rumex acetosella* I ; 30 : *Linum usitatissimum* *angustifolium I ; 31 : *Phleum pratense* I ; 32 : *Urtica dioica* *d. I, *Vicia cracca* *c. I, *Silene vulgaris* *v. I ; 33 : *Leontodon hispidus* *h. I, *Lathyrus pratensis* I, *Poterium sanguisorba* *s. I, *Centaurea nigra* I...

Tableau 5

38a : *Eryngium campestre* r, *Juncus inflexus* r ; 38b : *Cirsium acaulon* r ; 41 : *Linum usitatissimum* *angustifolium + ; 42 : *Mentha aquatica* r ; 43 : *Phleum nodosum* r, *Viola elatior* I ; 44 : *Allium angulosum* I, *Carex melanostachya* I ; 45 : *Juncus acutiflorus* I ; 46 : *Vulpia bromoides* II ; 48 : *Verbena officinalis* I ; 50 : *Bunium bulbocastanum* r, *Cerastium arvense* *a. r, *Campanula rapunculus* + ; 54 : *Campanula rhomboidalis* I, *Cyanus montanus* I ; 55 : *Campanula scheuchzeri* *s. r...

Tableau 6

59 : *Ophioglossum vulgatum* r ; 61 : *Cirsium acaulon* II, *Narcissus poeticus* r ; 64 : *Anacamptis morio* *m. II ; 69 : *Rumex acetosella* r ; 72 : *Centaurea pannonica* I, *Cirsium canum* I ; 74 : *Trollius europaeus* I ; 76 : *Urtica dioica* *d. I ; 79 : *Chaerophyllum hirsutum* I...

Tableau 7

80 : *Carex flacca* *f. +, *C. caryophyllea* r, *Ophioglossum vulgatum* r, *Rumex obtusifolius* *o. r, *Lotus pedunculatus* r, *Sanguisorba officinalis* r, *Crepis pyrenaica* +, *C. vesicaria* *taraxacifolia I, *Prunella hastifolia* I, *Malva moschata* r, *Pimpinella major* *m. I, *P. saxifraga* *s. r, *Bromopsis erecta* *e. I, *Thymus gr. serpyllum* +, *Geranium pratense* +, *Rhinanthus minor* +, *Astrantia major* *m. r, *Eryngium bourgatii* *b. +, *E. campestre* +, *Plantago major* *m. +, *Polygonum vulgaris* *v. I, *Phyteuma orbiculare* *o. I, *Gentiana lutea* *l. r, *Poa alpina* *a. r ; 81 : *Alchemilla gr. xanthochlora* +, *Festuca rubra* *r. I, *Medicago sativa* +, *Oenanthe pimpinelloides* +, *Picris hieracioides* *villarsii I, *Convolvulus sepium* II, *Centaurea decipiens* II, *Filipendula ulmaria* I, *Angelica razulii* +...
Tableau 8 – 82 : *Dichoropetalum carvifolia* I ; 85 : *Agrostis stolonifera* s.l. r, *Bromopsis erecta* *e. I ; 87 : *Centaurea decipiens* I, *Euphorbia esula* I, *Gaudinia fragilis* I, *Pimpinella saxifraga* *s. II, *Trifolium incarnatum* II, *T. subterraneum* I, *Vicia hirsuta* II ; 89 : *Urtica dioica* *d. I, *Achillea ptarmica* *p. I, *Leontodon hispidus* *h. r, *Anthriscus sylvestris* *s. r, *Cardamine pratensis* r, *Colchicum autumnale* r, *Deschampsia cespitosa* *c. r, *Glechoma hederacea* +, *Pimpinella major* *m. r, *Sanguisorba officinalis* I, *Silaum silaus* *s. +, *Veronica serpyllifolia* *s. +...

Tableau 9

90 : *Crepis capillaris* II, *Vulpia bromoides* II, *Lotus pedunculatus* +, *Malva moschata* + ; 91 : *Crepis mollis* I, *Briza media* *m. I, *Phyteuma nigrum* I, *Bellardiochloa variegata* I, *Silene dioica* *d. I, *Narcissus poeticus* I ; 92 : *Myosotis scorpioides* s.l. II ; 94 : *Campanula rapunculus* I, *Silaum silaus* *s. II, *Angelica sylvestris* *s. II, *Deschampsia cespitosa* *c. II, *Carex hirta* II, *Pulicaria dysenterica* II ; 95 : *Scorzoneroides autumnalis* II ; 96 : *Brachypodium rupestre* *r. I, *Campanula rotundifolia* *r. r, *Euphorbia cyparissias* +, *Onobrychis viciifolia* r ; 97 : *Scorzoneroides autumnalis* +, *Carex hirta* r, *Argentina anserina* +, *Sanguisorba officinalis* II, *Silaum silaus* *s. II, *Campanula rotundifolia* *r. I, *C. rapunculus* I, *Pastinaca sativa* III, *Cirsium vulgare* II, *Pimpinella saxifraga* *s. +, *Symphytum officinale* *o. I, *Rumex acetosella* I, *Deschampsia cespitosa* *c. +, *Plantago media* *m. I ; 98 : *Carex hirta* II, *C. spicata* I, *Centaurea decipiens*

II, *Crepis capillaris* r, *C. vesicaria* **taraxacifolia* +, *Malva moschata* r, *Linum usitatissimum* **angustifolium* r, *Elytrigia campestris* *c. I, *Eryngium campestre* +, *Silaum silaus* *s. r, *Vulpia bromoides* I, *Vicia hirsuta* I, *Oenanthe peucedanifolia* r, *O. pimpinelloides* I, *Euphorbia esula* *e. r...

Tableau 10

100 : *Narcissus poeticus* r, *Silaum silaus* *s. r, *Crepis vesicaria* **taraxacifolia* r, *C. mollis* +, *Colchicum autumnale* +, *Tragopogon pratensis* s.l. I, *Trollius europaeus* +, *Poa supina* r, *Veronica serpyllifolia* *s. I, *Pimpinella saxifraga* *s. r, *Galium verum* *v. +, *Campanula rotundifolia* *r. r, *Lotus corniculatus* *c. I, *Luzula campestris* *c. r, *Ranunculus bulbosus* +, *Hypochaeris radicata* r, *Trifolium dubium* I, *Arrhenatherum elatius* *e. +, *Agrostis stolonifera* s.l. I, *Briza media* *m. r, *Cerastium arvense* *a. I, *Knautia dipsacifolia* r ; 101 : *Cirsium palustre* 1, *Lysimachia nummularia* 1, *Achillea ptarmica* *p.1, *Chaerophyllum aureum* 1 ; 102 : *Poa alpina* *a. 1, *P. supina* 1...

Tableau 11

103 : *Scorzoneraoides autumnalis* +, *Armeria arenaria* *a. +, *Bellardiochloa variegata* + ; 106 : *Convolvulus arvensis* +, *Euphorbia flavicomma* **verrucosa* r, *Neotinea ustulata* *u. r, *Juncus acutiflorus* r ; 107 : *Lychnis flos-cuculi* +, *Cirsium rivulare* + ; 109 : *Bromus racemosus* 1 ; 110 : *Viola tricolor* **subalpina* I...

Tableau 12

117a : *Galium mollugo* + ; 115b : *Carex hirta* +, *Potentilla reptans* +, *Trifolium incarnatum* +, *T. striatum* r, *Hypochaeris radicata* +, *Cruciata laevipes* +, *Orchis mascula* *m. +, *Vicia sativa* +, *V. sp.* r, *Armeria arenaria* *a. r, *Alchemilla monticola* r, *Lychnis flos-cuculi* r, *Malva moschata* r, *Potentilla verna* r, *Nardus stricta* r, *Euphorbia flavicomma* **verrucosa* r, *Gentiana lutea* *l. r, *Leontodon hispidus* *h. , *Phleum pretense* r. ; 115c : *Trifolium incarnatum* 1, *Geranium pyrenaicum* 1, *Orchis mascula* *m. 1, *Stellaria media* 2.

Tableau 13

116 : *Saxifraga granulata* II ; 117a : *Campanula scheuchzeri* *s. I, *Ranunculus aconitifolius* II, *Rumex obtusifolius* *o. II, *Angelica sylvestris* *s. I, *Caltha palustris* *p. +, *Daucus carota* *c. +, *Lolium perenne* + ; 117b : *Rumex acetosella* II, *Galium verum* *v. II, *Achillea ptarmica* *p. I, *Agrostis stolonifera* s.l. +, *Lotus pedunculatus* +, *Malva moschata* +, *Ranunculus bulbosus* I ; 120 : *Bromus hordeaceus* *h. I, *Poa alpina* *a. r, *Bistorta vivipara* + ; 121 : *Carex hirta* I, *Medicago lupulina* *l. I...

Tableau 14

122 : *Cirsium acaulon* I, *C. tuberosum* r ; 123 : *Rumex crispus* *c. + ; 124 : *Scabiosa lucida* *l. +, *Crepis mollis* I, *Alopecurus pratensis* *p. r, *Phyteuma nigrum* r, *Myosotis scorpioides* s.l. I, *Imperatoria ostruthium* I, *Crepis paludosa* r, *Geranium pratense* r, *Plantago alpina* r, *Ranunculus aconitifolius* + ; 125 : *Potentilla reptans* I ; 126 : *Narcissus poeticus* +, *Trifolium thalii* r, *Festuca violacea* *v. + ; 127 : *Geranium phaeum* + ; 129 : *Poa supina* r ; 130 : *Heracleum montanum* I ; 132 : *Equisetum palustre* +...

Tableau 15

133 : *Rumex obtusifolius* *o. I, *Trifolium fragiferum* I, *Brachypodium rupestre* *r. I, *Cardamine pratensis* I, *Carex hirta* I, *Pilosella officinarum* I ; 135 : *Plantago major* *m. 1, *Schedonorus pratensis* *p. 1, *Juncus inflexus* 1 ; 136 : *Taraxacum Sect. Ruderalia* +, *Cirsium arvense* I, *Galium verum* *v. I ; 137 : *Stellaria graminea* +, *Rhinanthus minor* I, *Cirsium palustre* r, *Heracleum sphondylium* *s. I...

Tableau 16

138a : *Alopecurus pratensis* *p. r, *Gaudinia fragilis* r, *Crepis capillaris* r, *Knautia arvensis* r, *Lathyrus pratensis* r, *Lotus pedunculatus* +, *Silene vulgaris* *v. I, *Veronica serpyllifolia* *s. I, *Vicia sativa* r, *Vulpia bromoides* r ; 138b : *Galium verum* *v. I, *Rumex acetosella* I ; 139 : *Poterium sanguisorba* *s. I...

Tableau 17

140 : *Malva moschata* 1, *Jacobaea aquatica* 1, *Galium pumilum* 1 ; 141 : *Galium verum* *v. *littorale 1, *Avenula pubescens* *p. 1, *Carex hirta* 1 ; 142 : *Rumex crispus* *c. +, *Anthriscus sylvestris* *s. r, *Arrhenatherum elatius* *e. r, *Heracleum sphondylium* *s. +, *Carex flacca* *f. l, *Pimpinella major* *m. r ; 144 : *Rumex obtusifolius* *o. l, *Carum carvi* +, *Trollius europaeus* l, *Knautia dipsacifolia* l, *Vicia sepium* l ; 145 : *Oenanthe pimpinelloides* +, *Crepis vesicaria* *taraxacifolia l, *Silene vulgaris* *v. +...

Tableau 18

148 : *Bromus racemosus* 1, *Rhinanthus minor* 1 ; 149 : *Conopodium majus* *m. r, *Colchicum autumnale* r, *Crepis capillaris* r ; 150 : *Centaurea jacea* r, *Trisetum flavescens* *f. r, *Leontodon hispidus* *h. r, *Potentilla reptans* l, *Convolvulus arvensis* l, *Schedonorus arundinaceus* *a. l, *Rumex obtusifolius* *o. r, *Galium mollugo* s.l. l, *Veronica filiformis* l ; 151 : *Urtica dioica* *d. + ; 152 : *Carex distans* l, *Centaurea jacea* +, *Cynodon dactylon* +, *Equisetum ramosissimum* *r. +, *Galium pumilum* +, *Luzula campestris* *c. +, *Mentha suaveolens* *s. +, *Rumex pulcher* +, *Trisetum flavescens* *f. +...

Tableau 19

153 : *Campanula patula* l, *Rumex acetosella* + ; 154 : *Achillea ptarmica* *p. l, *Colchicum autumnale* +, *Filipendula ulmaria* l, *Dichoropetalum carvifolia* r ; 155 : *Schedonorus arundinaceus* *a. r, *Carex flacca* *f. l, *Crepis capillaris* r, *Knautia dipsacifolia* l, *Malva moschata* l, *Myosotis scorpioides* s.l. r, *Rhinanthus alectorolophus* +, *San-guisorba officinalis* r, *Trifolium dubium* r, *T. fragiferum* r, *Vicia gr. sativa* r ; 156 : *Elytrigia repens* *r. l ; 157 : *Cirsium palustre* +, *Galium pumilum* +, *Poa alpina* *a. l ; 158 : *Chaerophyllum hirsutum* l, *Cirsium palustre* l, *Rumex acetosella* l, *Scilla bifolia* l, *Festuca nigrescens* l, *Genista sagittalis* l, *Nardus stricta* l, *Pilosella lactucella* l ; 158t : *Carex pilulifera* *p. +, *Scilla bifolia* 1, *Veronica officinalis* +, *Viola canina* *c. +...

Tableau 20

163 : *Astrantia major* *m. r, *Carex hirta* l, *Cirsium palustre* +, *Crepis mollis* r, *Holcus lanatus* *l. r, *Knautia dipsacifolia* +, *Medicago lupulina* *l. +, *Myosotis scorpioides* s.l. ll, *Phleum pratense* l ; 164 : *Trisetum flavescens* *f. +, *Euphorbia cyparissias* +, *Urtica dioica* *d. +, *Carex distans* +, *Myosotis sylvatica* +, *Rhinanthus minor* +, *Brachypodium rupestre* *r. + ; 165 : *Agrostis stolonifera* s.l. l, *Euphorbia flavicoma* *verrucosa l, *Geranium sylvaticum* l ; 166 : *Vicia sepium* l, *Bistorta officinalis* +...

Tableau 21

167 : *Cynodon dactylon* r, *Deschampsia cespitosa* *c. r, *Silaum silaus* *s. r, *Schedonorus arundinaceus* *a. r, *S. pratensis* *p. +, *Juncus inflexus* r, *Lotus glaber* r, *Phleum pratense* r, *Poa trivialis* *t. r ; 171 : *Hypochaeris radicata* l, *Potentilla erecta* l ; 173 : *Rumex sanguineus* l...

Tableau 22

175 : *Deschampsia cespitosa* *c. r ; 176 : *Deschampsia cespitosa* *c. ll ; 180 : *Rumex obtusifolius* *o. l, *Crocus albiflorus* l, *Ranunculus acris* l, *Plantago atrata* *a. l ; 181 : *Plantago media* *m. l, *Poa pratensis* *p. l, *Urtica dioica* *d. ll, *Lolium perenne* l...

Remerciements

À M. Lonati (Turin), F. Turner (Hannovre) et J.A. Molina Abril (Madrid) pour leur aide bibliographique, à E. Catteau, G. Causse, G. Corriol, F. Duhamel, C. Farvacques et Ph. Julve pour nos échanges à propos de cette classe, à O. Argagnon, Y. Ferrez, J.-M. Royer et J.-C. Felzines, à J. Louvel-Glaser et V. Gaudillat (SNP-MNHN) pour leur relecture approfondie et leurs remarques, à L. Seytre pour ses données inédites sur le Massif central.

Bibliographie

- Aichinger E., 1933 - Vegetationskunde der Karawanken. *Pflanzensoziologie* **2** : 1-329.
- Alard D., 1985 - *Données phytosociologiques et agronomiques sur les prairies du Lieuvin*. DEA, Orsay, 52 p.
- Alard D. & Frileux P.-N., 1989 - Les prairies permanents du Lieuvin et du pays d'Auge. Typologie, caractérisation agronomique, dynamique paysagère. *Colloq. Phytosoc. XVI*, Phytosociologie et pastoralisme : 549-567.
- Allegrezza M. & Biondi E., 2011 - Syntaxonomic revision of the *Arrhenatherum elatius* grasslands of central Italy. *Fitosociologia* **48** (1) : 23-40.
- Allorge P., 1922 - *Les associations végétales du Vexin français*. Nemours, 342 p.
- Allorge P., 1941 - Essai de synthèse phytogéographique du Pays basque. *Bull. Soc. Bot. France* **88**, sess. dans le Pays basque et les Landes : 291-356.
- Allorge P. & Gaume R., 1931 - Esquisse phytogéographique de la Sologne. *Bull. Soc. Bot. France* **72**, sess. en Sologne : 5-59.
- Arènes J., 1929 - *Les associations végétales de la basse Provence*. Lechevalier, Paris, 248 p.
- Bailly G., Caillet M., Ferrez Y. & Vadam J.-C., 2011 - Une excursion au Creux du Croue. *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 187-202.
- Bance J.-F., Alard D. & Frileux P.-N., 1991 - Étude phytosociologique et agronomique des prairies permanentes de la vallée de l'Andelle. *Doc. Phytosoc.*, NS, **XIII** : 105-139.
- Baranger E., 1978 - *Contribution à l'étude synsystématique des groupements prairiaux dans le domaine atlantique français*. Thèse, Orsay, 79 p.
- Bardat J., Bioret F., Botineau M., Boullet 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. *Colloq. Patrimoines naturels* **61** : 1-171.
- Bartsch J. & Bartsch M., 1940 - Vegetationskunde des Schwarzwaldes. *Pflanzensoziologie* **4** : 1-229.
- Beger H., 1922 - Assoziationsstudien in der Waldstufe des Schanfiggs. *Mitt. Bot. Museum Univ. Zurich* **96** : 1-147.
- Beger H., 1932 - Praktische Richtlinien der strukturellen Assoziationsforschung. *Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden* **11** : 481-526.
- Béguin C., 1972 - Contribution à l'étude phytosociologique et écologique du haut Jura. *Matér. Levé Géobot. Suisse* **54** : 1-190.
- Belin B., 1978 - *Contribution à l'étude des prairies mésoxérophiles à chiendent des vallées de l'Allier et de la Loire*. DEA, Clermont-Ferrand, 61 p.
- Benito Alonso J.L., 2012 - La vegetación del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Pirineo aragonés). *Monogr. Bot. Ibérico* **6** : 1-348.
- Bensettini F. (coord.), 2005 - Habitats agropastoraux (2). *Cahiers Natura 2000* **4** : 1-487.
- Berset J., 1956-57 - Compte rendu de l'excursion de l'Association internationale de phytosociologie des 27 et 28 mai 1955 ; prairies et pâturages de la haute Gruyère et du Hunsrück. *Vegetatio* **7** : 239-248.
- Billy F., 2000 - Prairies et pâturages en Basse Auvergne. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **20** : 1-258.
- Billy F., 2002 - Végétations pionnières en Basse Auvergne. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **22** : 1-197.
- Biondi E. & Balleli S., 1995 - Le praterie del Monte Coscerno e Monte di Civitella (Appennino umbro-marchigiano, Italia centrale). *Fitosociologia* **30** : 91-121.
- Biondi E., Balleli S., Taffetani F. & Guitian J., 1987 - La vegetazione delle Serre (Appennino umbro-marchigiano). *Giorn. Bot. Ital.* **122** (1-2), supp. 1 : 64.

- Bioret F., 1989 - *Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de quelques îlots et archipels ouest- et sud-armoricains*. Thèse, Nantes, 480 p.
- Blasi C., Burrascano S., Del Vico E., Di Pietro R., Iocchi M. & Rosati L., 2009 - *Cynosurion cristati* grasslands in the central Apennines (Tyrrhenian sector): a phytosociological survey in the Lepini and Prenestini mountains. *Pl. Biosyst.* **143**, suppl. : 69-77.
- Bœuf R., Untereiner A., Holzveck P. & Hum Ph., 2007 - *Aperçu et cartographie des groupements végétaux de la zone spéciale de conservation (ZSC) Lauter et de l'hippodrome d'Altenstadt*. Doc. Natura 2000, progr. LIFE, ONF-Diren Alsace, 38 p.
- Bolòs O. (de), 1957 - Datos sobre la vegetación de la vertiente septentrional de los Pirineos: observaciones acerca de la zonación altitudinal en el valle de Aran. *Collect. Bot. (Barcelona)* **V** (2) : 465-514.
- Bolòs O. (de), 1967 - Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura. *Mem. Real Acad. Ci. Barcelona* **38** (1) : 3-281.
- Bolòs O. (de), 1983 - *La vegetació del Montseny*. Diputació de Barcelona, 170 p.
- Bolòs O. (de), & Masalles R.M., 1983 - Mapa de la vegetació de Catalunya, esc. 1:50.000. *Memòria del full núm. 33* (Banyoles), Generalitat de Catalunya, 130 p.
- Botineau M., 1985 - Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne (phytogeographie, phytosociologie). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **6** : 1-352.
- Botineau M., Descubes Ch., Ghestem A. & Vilks A., 1986 - les prairies « montagnardes » du Limousin : essai d'appréciation de leur valeur pastorale. *Doc. Phytosoc.*, NS, **X** (1) : 77-95.
- Boullet V., 1989 - *Expertise écologique de la pelouse métallique de Mortagne : bilans et perspectives*. Conservatoire botanique national de Bailleul, 62 p.
- Boullet V. & Wattez J.-R., 1985 - Exemples d'anthropisation des pelouses calcaires dans la Picardie et le nord de la France. *Colloq. Phytosoc.* **XII**, Les végétations nitrophiles : 313-328.
- Bournéalias M., Arnal G. & Bock C., 2001 - *Guide des groupements végétaux de la région parisienne*, 4^e édition. Belin, Paris, 640 p.
- Bournéalias M., Delpech R., Dorigny A., Géhu J.-M., Lecointe A., Maucorps J., Provost M., Solau J.-L., Tombal P. & Wattez J.-R., 1978 - Les groupements de prairies et leurs satellites dans la vallée inondable de l'Oise (Aisne, France). *Colloq. Phytosoc.* **V**, La végétation des prairies inondables : 89-138.
- Braun J., 1915 - Les Cévennes méridionales (massif de l'Aigoual). Étude phytogéographique. *Arch. Sci. Phys. Nat. Genève* **39** (1) : 72-81, **39** (2) : 167-186, **39** (3) : 247-269, **39** (4) : 339-358, **39** (5) : 415-434, **39** (6) : 508-538, **40** (7) : 39-63, **40** (8) : 112-137, **40** (9) : 221-232, **40** (10) : 313-328.
- Braun-Blanquet J., 1922 - Une reconnaissance phytosociologique dans le Briançonnais. *Bull. Soc. Bot. France* **69**, session dans le Briançonnais: 77-103.
- Braun-Blanquet J., 1931 - Aperçu des groupements végétaux du Bas-Languedoc. *Commun. Stat. Int. Géobot. Médit. Montpellier* **9** : 35-40.
- Braun-Blanquet J., 1947 - Les groupements supérieurs de la France. In Braun-Blanquet J., Emberger L. & Molinier R., *Instructions pour l'établissement de la carte des groupements végétaux*, CNRS, Paris, 19-32.
- Braun-Blanquet J., 1948 - La végétation alpine des Pyrénées-Orientales. *Monogr. Est. Est. Pir. Inst. Esp. Edaf. Ecol. Fis. Veg.* **9** : 1-306 (*Commun. Stat. Int. Géobot. Médit. Montpellier* **98**).
- Braun-Blanquet J., 1967 - Vegetationsskizzen aus dem Baskenland mit Ausblicken auf das weitere Ibero-Atlantikum. *Vegetatio* **XIV** (5-6) : 1-126.
- Braun-Blanquet J. & De Leeuw W.C., 1936 - Vegetationsskizze von Ameland. *Ned. Kruid. Arch.* **46** : 359-393.

- Braun-Blanquet J., Roussine N. & Nègre R., 1952 - *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*. CNRS, Paris, 297 p.
- Braun-Blanquet J. & Tüxen R., 1943 - Übersicht der höheren Vegetationseinheiten Mitteleuropas. *Commun. Stat. Int. Géobot. Médit. Montpellier* **84** : 1-11.
- Brullo S. & Grillo M., 1978 - Ricerche fitosociologiche sui pascoli dei monti Nebrodi (Sicilia settentrionale). *Notiz. Soc. Fitosociol.* **13** : 23-61.
- Brun-Hool J. 1962 - Pflanzengesellschaften der Wege. *Mitt. Naturforsch. Ges. Luzern* **XIX** : 67-151.
- Buffa G., Marchiori S., Ghirelli L. & Bracco F., 1995 - I prati ad *Arrhenatherum elatius* (L.) Presl delle Prealpi Venete. *Fitosociologia* **29** : 33-47.
- Büker R., 1942 - Beiträge zur Vegetationskunde des südwestfälischen Berglands. *Beih. Bot. Centralbl.* **LXI** (B) : 452-558.
- Cadel G. & Gilot J.-C., 1963 - Feuille de Briançon (XXXV-36). *Doc. Cartogr. Vég. Alpes* **1** : 91-140.
- Carbiener R., 1966 - *La végétation des Hautes-Vosges dans ses rapports avec les climats locaux, les sols et la géomorphologie ; comparaison à la végétation subalpine d'autres massifs montagneux à climat « allochtone » d'Europe occidentale*. Thèse, Orsay, 109 p.
- Carbiener R., 1983 - Le Grand Ried central d'Alsace : écologie et évolution d'une zone humide d'origine fluviale rhénane. *Bull. Ecol.* **14** (4) : 249-277.
- Carillo E. & Vigo J., 1984 - Notes sobre la vegetació nitròfila pirenenc. *Collect. Bot. (Barcelona)* **15** : 145-152.
- Carreras J., 1993 - *Flora i vegetació de Sant Joan de l'Erm i de la vall de Santa Magdalena (Pirineus Catalans)*. Inst. Est. Ilerd. Collecció Estudis, 321 p.
- Carreras J., Carrillo E., Masalles R.M., Ninot J.M. & Vigo J., 1993 - El poblement vegetal de les valls de Barravés i de Castanesa. I - Flora i vegetació. *Acta Bot. Barcinon.* **42** : 1-392.
- Carrillo E. & Ninot J.M., 1990 - Noves comunitats pratenses dels Pirineus centrales. *Fol. Bot. Misc.* **7** : 99-114.
- Catteau E., 2008 - La « pelouse » à pâquerette. *Bull. Soc. Bot. N. France* **61** : 47-50.
- Catteau E., Duhamel F., Baliga M.-F., Basso F., Bédouet F., Cornier Th., Mullie B., Mora F., Toussaint B. & Valentin B., 2009 - *Guide des végétations des zones humides de la région Nord – Pas-de-Calais*. CRP/CBNBL, Bailleul, 632 p.
- Cauillet D., 1980 - *Les prairies permanentes du Pays d'Auge. Approche phytosociologique, essai d'interprétation agronomique*. Thèse, Paris, 81 p.
- Causse G., 2009 - *Typologie des habitats et recherche de sites remarquables dans la Nièvre, Plateau nivernais et Amagne*. Document CBN Bassin parisien, 123 p.
- Causse G., 2011 - *Connaissance des habitats du site Natura 2000 « Bassin de la Grosne et Clunisois »*. Document CBN Bassin parisien, 149 p.
- Chabrol L. & Reimringer K., 2011 - *Catalogue des végétations du Parc naturel régional de Millevaches en Limousin*. CBN du Massif central/PNR de Millevaches en Limousin, 240 p.
- Chaix G., Lavagne A., Molinier R. & Pons A., 1956 - *Notice explicative de la carte des groupements végétaux du Lautaret et du versant sud du Grand Galibier*. CNRS, 7 p.
- Choisnet G. & Mulot P.-E., 2008 - *Catalogue des végétations du Parc naturel régional des monts d'Ardèche*. Conservatoire botanique national du Massif central /Conseil régional Rhône-Alpes, 263 p.
- Chouard P., 1943 - Le peuplement végétal des Pyrénées centrales. 1 - Les montagnes calcaires de la vallée de Gavarnie. *Bull. Soc. Bot. France* **90** : 25-29.
- Chouard P., 1949 - Coup d'œil sur les groupements végétaux des Pyrénées centrales. *Bull. Soc. Bot. France* **96**, session dans les Pyrénées centrales : 145-149.
- Conservatoire des sites alsaciens & Office national des forêts, 2004 - *Référentiel des habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire de la bande rhénane : description, états de conservation et mesure de gestion*. Strasbourg, 158 p.

- Coquillard P., 1993 - *Dynamique des systèmes agropastoraux de l'étage montagnard du massif du Sancy et de la chaîne des Puys : variations biologiques et fonctionnelles, exemple d'application au modèle à Calluna vulgaris*. Thèse, Aix-Marseille, 265 p.
- Corbetta F., Ubaldi D. & Pirone G., 1988 - La vegetazione d'altitudine del massiccio del Cervati (Apennino Campano). *Doc. Phytosoc.*, NS, **XI** : 465-477.
- Corriol G., 2013 - Nouvelle étude phytosociologique des prairies de fauche collinéennes mésophiles des Hautes-Pyrénées. *J. Bot. Soc. Bot. France* **62** : 15-33.
- Corriol G., Prud'homme F. & Enjalbal M., 2009 - Essai de clé typologique des groupements végétaux de Midi-Pyrénées. III - Prairies (*Agrostio-Arrhenatheretea*). Actes 3^{es} rencontres naturalistes de Midi-Pyrénées, Toulouse : 143-153.
- Csürös Št. & Resmerită I., 1960 - Studii asupra pajiștilor de *Festuca rubra* L. din Transilvania. *Contr. Bot. Univ. "Babeș-Bolyai"* Cluj-Napoca : 149-173.
- de la Fuente V., 1986 - Vegetación orófila del occidente de la provincia de Guadalajara (España). *Lazaroa* **VIII** : 123-219.
- de Lachapelle B., 1962 - Quelques association non sylvatiques. In G. Cusset & B. de Lachapelle, Études botaniques dans les monts Dore, III, *Rev. Sci. Nat. Auvergne* **28** (1-4) : 15-62.
- De Nudt G., 1975 - *Essai de caractérisation de la flore et la végétation prairiales à l'aide des teneurs minérales*. Thèse, Louvain, 118 p.
- De Sloover J.R., Dumont J.-M., Gillard V., Iserentant R. & Lebrun J., 1980 - La réserve naturelle domaniale des Prés de la Lienne (Lierneux). *Trav. Minist. Agric.* **12** : 1-115.
- Delpech R., 1975 - *Contribution à l'étude expérimentale de la dynamique de la végétation prairiale*. Thèse, Orsay, 103 p.
- Delpech R., 1994 - Essai de syntaxinomie fine de peuplements de prairies de fauche de haute Maurienne et Tarentaise (Savoie, France). *Colloq. Phytosoc.* **XXII**, Syntaxinomie typologique des habitats : 347-395.
- Delpech R., 2003 - Typologie floristico-écologique des peuplements de prairies et pelouses du Parc national de la Vanoise (Savoie). *J. Bot. Soc. Bot. France* **22** : 1-88.
- Dengler J., Berg C., Eisenberg M., Isermann M., Jansen F., Koska I., Löbel S., Manthey M., Pätzolt J., Spangenberg A., Timmermann T. & Wollert H., 2003 - New descriptions and typifications of syntaxa within the project 'Plant communities of Mecklenburg-Vorpommern and their vulnerability' – Part I. *Feddes Repert.* **114** (7-8) : 587-631.
- Didier B. & Royer J.-M., 1989 - Étude phytosociologique des prairies de fauche inondables des vallées de l'Aube, de la Seine et de la Marne (Champagne crayeuse). *Colloq. Phytosoc.* **XVI**, Phytosociologie et pastoralisme : 195-208.
- Didier B. & Royer J.-M., 1995 - *Étude phytosociologique de la basse vallée du Doubs, département de Saône-et-Loire*. Conservatoire des sites naturels bourguignons, 40 p.
- Diémont W.H., Sissingh G. & Westhoff V., 1940 - Het dwergbiezen-verbond (*Nanocypeion flavescentis*) in Nederland. *Ned. Kruidk. Arch.* **50** : 215-284.
- Dierschke H., 1979 - Grünland-Gesellschaften im oberen Paznauer Tal (Tirol/Österreich). *Phytocoenologia* **6** : 287-302.
- Dierschke H., 1981 - Syntaxonomische Gliederung der Bergwiesen Mitteleuropas (*Polygono-Trisetion*). *Ber. Int. Symp. IVV*, Syntaxinomie : 311-341.
- Dietl W., 1977 - Vegetationskunde als Grundlage der Verbesserung des Graslandes in den Alpen. *Handb. Veg. Sci.* **13** : 405-458.
- Donker M. & Stevelink A., 1962 - Einige Wiesengesellschaften (*Gaudinieto-Arrhenatheretum*, *Molinietum mediterraneum*, *Caricetum divisae*) im Vistre-Tal bei Le Cailar. *Meded. Landbouwh. Wageningen* **61** (15) : 1-32.
- Duhamel F., 1985 - Étude écologique et paysagère de la haute vallée de la Solre. Document USTL Lille I/AEREA et DRAE, Lille, 238 p.

- Duhamel F. & Catteau, E., 2010 - Inventaire des végétations de la région Nord – Pas-de-Calais. 1 - Analyse synsystématique, évaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts), liste des végétations disparues ou menacées. *Bull. Soc. Bot. N. France*, **63** (1) : 1-83.
- Dumont J.-M., 1979 - Les anciennes prairies à *Colchicum autumnale* du plateau des Tailles (Belgique). *Bull. Jard. Bot. Nat. Belgique* **49** : 121-138.
- Dupias G., 1985 - Végétation des Pyrénées. *Carte de la végétation de la France au 200 000^e*, CNRS, Paris, 209 p.
- Duvigneaud J., 1958 - Contribution à l'étude des groupements prariaux de la plaine alluviale de la Meuse lorraine. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* **91** : 7-77.
- Duvigneaud J., 1989 - La végétation des prairies de la plaine alluviale de la Saône (départements de l'Ain, du Rhône et de Saône-et-Loire). *Colloq. Phytosoc. XVI*, Phytosociologie et pastoralisme : 211-231.
- Eggersmann R., 1940 - Über Zusammensetzung *Haushalt und Verbreitung von Kammergraswiesen in Nordwestdeutschland*. Thèse, Braunschweig.
- Eliáš P., 1980 - Príspovok k spoločenstvám lesných ciest. *Zborn. Ref. 3 Zjazdu SBS Zvolen* : 75-79.
- Falinski J.B., 1963 - Groupements piétinés des parties occidentales du terrain bas de Grande Pologne Cuiavie. *Acta Soc. Bot. Pol.* **XXXII** : 81-99.
- Favarger Cl. & Robert P.A., 1956-58 - *Flore et végétation des Alpes*. I : 271 p., II : 274 p.
- Felföldy L., 1942 - Soziologische Untersuchungen über die pannonische Ruderalvegetation. *Acta Geobot. Hung.* **5** : 87-140.
- Felzines J.-C., 2011 - Les groupements prariaux mésoxérophiles des alluvions de la Loire et de l'Allier (Auvergne, Bourgogne, Centre, France). Contribution à la connaissance des *Arrhenatheretalia elatioris* et des *Agropyretalia intermedio-repentis*. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS*, **42** : 279-328.
- Felzines J.C. & Loiseau J.E., 1989 - Premières observations sur le peuplement végétal d'une terrasse de la Loire près de Saint-Aubin (Saône-et-Loire). *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun* **130** : 9-15.
- Fernez Th., Guinchard P. & Guinchard M., 2007 - *Typologie des habitats du site Nature 2000 « Massif du mont d'Or, du Noirmont et du Risol » et test cartographique*. CBN de Franche-Comté, 271 p.
- Ferrez Y., 2007 - Contribution à l'étude phytosociologique des prairies mésophiles de Franche-Comté. *Nouv. Arch. Flore Jurassienne* **5** : 59-151.
- Ferrez Y., Bailly G., Beaufils Th., Collaud R., Caillet M., Fernez Th., Gillet F., Guyonneau J., Hennequin C., Royer J.-M., Schmitt A., Vergon-Trivaudez M.-J., Vadam J.-C. & Vuilleminot M., 2011 - Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté. *Nouv. Arch. Flore Jurass. N.-E. France, NS*, **1** : 1-283.
- Fischer A., 1985 - "Ruderale Wiesen"; ein Beitrag zur Kenntnis des *Arrhenatherion*-Verbändes. *Tuexenia* **5** : 237-248.
- Foucault B. (de), 1981 - Les prairies permanentes du bocage virois (basse-Normandie, France) : typologie phytosociologique et essai de reconstitution des séries évolutives herbagères. *Doc. Phytosoc.*, NS, **V** : 1-109.
- Foucault B. (de), 1984 - *Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises*. Thèse, Rouen, 675 p.
- Foucault B. (de), 1986a - Contribution à une étude systémique des prairies de l'Aubrac (Massif central français). *Doc. Phytosoc.*, NS, **X** (1) : 255-305.
- Foucault B. (de), 1986b - Contribution à une étude phytosociologique des systèmes prariaux hygrophile et mésophile de l'Armagnac méridional (Hautes-Pyrénées et Gers, France). *Doc. Phytosoc.*, NS, **X** (1) : 221-254.

- Foucault B. (de), 1986c - Données phytosociologiques sur la végétation observée lors de la douzième session de la SBCO en Limousin et Marche. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **17** : 291-308.
- Foucault B. (de), 1986d - Quelques données phytosociologiques peu connues sur la végétation du Boulonnais et de la Côte d'Opale (Pas-de-Calais, France). *Doc. Phytosoc.*, NS, **X** (2) : 93-116.
- Foucault B. (de), 1986e - Données systémiques sur la végétation prairiale mésophile du Pays basque et des Landes de Gascogne (France). *Doc. Phytosoc.*, NS, **X** (1) : 203-219.
- Foucault B. (de), 1986f - Note phytosociologique sur le système prairial mésophile du haut Jura français. *Ann. Sci. Univ. Franche-Comté*, Biol. vég., sér. 4, **6** : 45-55.
- Foucault B. (de), 1986g - *La phytosociologie sigmatiste : une morpho-physique*. Lille, 147 p.
- Foucault B. (de), 1987 - Données phytosociologiques sur la végétation observée lors de la treizième session de la SBCO en Aubrac et Margeride. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **18** : 337-361.
- Foucault B. (de), 1988 - Phytosociologie et dynamique des landes de Lessay (Manche), plus particulièrement de la réserve de Mathon. *Bot. Rhédon.*, NS, Biol. vég., **1** : 37-70.
- Foucault B. (de), 1989a - Contribution à une systémique des prairies mésophiles atlantiques. *Colloq. Phytosoc. XVI*, Phytosociologie et pastoralisme : 709-733
- Foucault B. (de), 1989b - Synsystématique des prairies mésophiles d'Europe (ordre des *Arrhenatheretalia elatioris*). *Colloq. Phytosoc. XVI*, Phytosociologie et pastoralisme : 695-708.
- Foucault B. (de), 1989c - La structure formelle fonctionnelle des systèmes prariaux mésophiles ; applications agronomiques. *Colloq. Phytosoc. XVI*, Phytosociologie et pastoralisme : 75-99.
- Foucault B. (de), 1989d - Données phytosociologiques sur la végétation observée lors de la session de la SLNP en Mercantour, Alpes-Maritimes. *Bull. Soc. Linn. N.-Picardie*, n° sp. session Mercantour : 79-87.
- Foucault B. (de), 1990 - Introduction à une ethnophytosociologie. *Lejeunia*, NS, **134** : 1-60.
- Foucault B. (de), 1992 - Les apports de la phytosociologie actuelle au pastoralisme. *Fourrages* **130** : 211-221.
- Foucault B. (de), 1993 - Systémique qualitative et structuralisme en phytosociologie. *Rev. Int. Systémique* **7** (4) : 363-384.
- Foucault B. (de), 1993b - Observations floristiques et phytosociologiques sur la commune de Wallers-Trélon et ses environs. *Nat. Mosana* **46** (2) : 37-52.
- Foucault B. (de), 1994 - Contribution à la connaissance phytosociologique des ZNIEFF régionales. III - Le système calcicole de la région d'Auxi-le-Château. *Bull. Soc. Bot. N. France* **47** (3) : 29-39.
- Foucault B. (de), 1995 - Contribution à une monographie phytosociologique de la Hague (Manche, France). *Bull. Soc. Bot. N. France* **48** (4) : 45-90.
- Foucault B. (de), 1996a - Compléments phytosociologiques sur le complexe humide de Raimbeaucourt (département du Nord). *Bull. Soc. Bot. N. France* **49** (1) : 45-50.
- Foucault B. (de), 1996b - Approche systémique de la végétation alluviale de la Sambre française. *Bull. Soc. Bot. N. France* **49** (2-3) : 29-36.
- Foucault B. (de), 1997 - Étude phytosociologique de la vallée de l'Hogneau et de ses versants (département du Nord, France) (ZNIEFF 87-0, type I). *Nat. Mosana* **50** (3) : 61-88.
- Foucault B. (de), 1999 - Notes phytosociologiques sur la végétation observée dans le Jura français. *Bull. Soc. Bot. N. France* **52** (4) : 23-48.

- Foucault B. (de), 2008 - Validation nomenclaturale de syntaxons inédits ou invalides. *J. Bot. Soc. Bot. France* **43** : 43-61.
- Foucault B. (de), 2009 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Cardaminetea hirsutae* Géhu 1999. *J. Bot. Soc. Bot. France* **48** : 49-70.
- Foucault B. (de), 2010a - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Polygono – Poetea annuae* Rivas Mart. 1975 corr. Rivas Mart. et al. 1991. *J. Bot. Soc. Bot. France* **49** : 55-72.
- Foucault B. (de), 2010b - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Littorelletea uniflorae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946. *J. Bot. Soc. Bot. France* **52** : 43-78.
- Foucault B. (de), 2010c - Sur l'extension à la phytosociologie d'un concept de la physique : le phénomène d'hystérésis. *Braun-Blanquetia* **46** : 251-253.
- Foucault B. (de), 2011 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée lors de la 146^e session de la SBF dans les Ardennes. *Bull. Soc. Hist. Nat. Ardennes* **101** : 33-50.
- Foucault B. (de) & Bioret F., 2010 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Saginetea maritimae* Westhoff et al. 1962. *J. Bot. Soc. Bot. France* **50** : 59-83.
- Foucault B. (de) & Catteau E., 2012 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1983. *J. Bot. Soc. Bot. France* **59** : 5-131.
- Foucault B. (de), Frileux P.N. & Delpach R., 1992 - Contribution à l'étude phytosociologique des systèmes prairiaux de la Brenne (Indre, France). *Doc. Phytosoc.*, NS, **XIV** : 373-303.
- Foucault B. (de), Grzemska B., Toussaint B., Leduc A. & Grzemska M.-N., 2000 - Compte-rendu de la sortie aux environs d'Ohain et Anor (mai 2000). *Bull. Soc. Bot. N. France* **53** (2-3) : 17-20.
- Foucault B. (de) & Matysiak J.P., 1995 - Étude phytosociologique du complexe humide de Raimbeaucourt (département du Nord, France), ZNIEFF 11, type I. Application de la théorie des stratégies adaptatives. *Nat. Mosana* **48** (3) : 57-76.
- Foucault B. (de) & Philippe T., 1989 - Systémique des prairies du Morvan (Massif central, France). *Colloq. Phytosoc.* **XVI**, Phytosociologie et pastoralisme : 101-141.
- Foucault B. (de) & Philippe Th., 1990 - Données phytosociologiques sur la végétation observée lors de la seizième session de la SBCO en Haute-Savoie. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **21** : 391-412.
- Frain M., F., 2009 - Les pacages estivaux semi-naturels du domaine expérimental du Pachou sur la planète basaltique du Cézallier (Landeyrat, Cantal). *Rev. Sci. Nat. Auvergne* **73** : 29-54.
- François R., Prey Th., Hauguel J.-Ch., Catteau E., Farvacques C., Duhamel F., Nicolazo C., Mora F., Cornier Th. & Valet J.-M., 2012 - *Guide des végétations des zones humides de Picardie*. CRP/CBNBI, Bailleul, 656 p.
- Franquesa i Codinach T., 1995 - El paisatge vegetal de la península del Cap de Creus. *Arxius Inst. Ci.* **CIX**, Ci. Biol. : 1-628.
- Frileux P.N., 1977 - *Les groupements végétaux du pays de Bray (Seine-Maritime et Oise) : caractérisation, écologie, dynamique*. Thèse, Rouen, 209 p.
- Frileux P.N., de Foucault B. & Roy J., 1989 - Étude de la végétation prairiale de la basse vallée de la Seine, entre Rouen et l'estuaire (Seine-Maritime, France). *Colloq. Phytosoc.* **XVI**, Phytosociologie et pastoralisme : 233-240.
- Gallandat J.-D., Gillet F., Havlicek E. & Perrenoud A., 1995 - *Typologie et systémique phyto-écologique des pâturages boisés du Jura suisse*. Université de Neuchâtel, 466 p.
- Gallet B. & Hubert B., 2008 - *Réserve naturelle régionale des Annelles, Lains et Pont Pinet (Roost-Warendin, Nord)*, plan de gestion 2009-2013. CSNNPC, 321 p.
- Gams H., 1936 - Beiträge zur pflanzengeographischen Karte Österreichs, I - Die Vegetation des Grossglockengebietes. *Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien* **16** : 1-79.

- Gaume R., 1925 - Aperçu sur les groupements végétaux du plateau de Brie. *Bull. Soc. Bot. France* **72** : 393-416.
- Géhu J.-M., 1961 - Les groupements végétaux du bassin de la Sambre française. *Vegetatio* **10** (2) : 69-148, (3-4) : 161-208, (5-6) : 257-372.
- Géhu J.-M., 1991 - *Livre rouge des phytocénoses terrestres du littoral français*. Bailleul, 236 p.
- Géhu J.-M., 1999 - Synsystématique des prairies de France. *Ann. Bot. (Roma)* **LVII** : 15-30.
- Géhu J.-M., 2005 - *Lavatera arborea* sur la côte picarde. *Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* **23** : 52-56.
- Géhu J.-M., 2006a - L'excursion de la Société linnéenne sur le littoral de Cayeux-sur-Mer (80). I - Matinée du 17 septembre 2006. *Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* **24** : 176-186.
- Géhu J.-M., 2006b - Roselières, mégaphorbiaies et herbaçaires de la berge sauvage du port de plaisance de Saint-Valéry-sur-Somme. *Bull. Soc. Linn. N.-Picardie* **24** : 40-44.
- Géhu J.-M., Boullet V., Scoppola A. & Wattez J.-R., 1984 - Essai de synthèse phytosociologique des pelouses sur craie du nord-ouest de la France. *Colloq. Phytosoc. XI*, Les pelouses calcicoles : 65-104.
- Géhu J.-M. & Duquef H., 2009 - Observations phytosociologiques complémentaires sur les falaises de la Côte d'Émeraude (France, Côtes-d'Armor et Ille-et-Vilaine). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS*, **40** : 231-280.
- Géhu J.-M. & Franck J., 1982 - *La végétation du littoral Nord-Pas de Calais (essai de synthèse)*. Bailleul, 362 p.
- Géhu J.-M., Richard J.-L. & Tüxen R., 1972 - Compte rendu de l'excursion de l'Association internationale de phytosociologie dans le Jura en juin 1967. *Doc. Phytosoc.* **2** : 1-44, **3** : 1-50.
- Ghestem A. & Wattez J.-R., 1978 - Études phytosociologiques sur les confins de la Marche et du Berry. *Doc. Phytosoc., NS*, **II** : 205-246.
- Godefroid S., 1998 - Étude de la végétation des bords de route en région wallonne et en particulier en Haute Ardenne : phytosociologie, écologie, pédologie. Thèse, Bruxelles, 308 p.
- Gonnet J.-F., 1981 - Les relations entre les prairies du *Triseto-Polygonion* et les mégaphorbiaies de l'*Adenostylion* : l'analyse flavonique d'espèces communes aux deux groupements. *Biochem. Syst. Ecol.* **9** (4) : 299-305.
- Görs S., 1966 - Die Pflanzengesellschaften der Rebhänge am Spitzberg. *Natur. Landschaftsch. Baden-Württ.* **3** : 476-534.
- Görs S., 1968 - Der Wandel der Vegetation im Naturschutzgebiet Schwenninger Moos unter dem Einfluss des Menschen in zwei Jahrhunderten. *Natur. Landschaftsch. Baden-Württ.* **5** : 190-284.
- Görs S., 1974 - Die Wiesengesellschaften im Gebiet des Taubergieben. *Natur. Landschaftsch. Baden-Württ.* **7** : 355-399.
- Goux R. & Loiseau J.-E., 1994 - Compléments à l'étude floristique du Nivernais occidental. *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun* **147** : 5-25.
- Gracien Ph., 1971 - Contribution à l'étude phytosociologique et agronomique des prairies fauchées et pâturées du Hurepoix. Thèse, Orsay, 105 p.
- Grévillot F. & Muller S., 1995a - Les groupements végétaux prairiaux de la plaine alluviale de la Meuse (Lorraine, France). Position syntaxonomique et biogéographique dans le cadre ouest-européen. *Colloq. Phytosoc. XXIII*, Large area vegetation surveys : 115-143.
- Grevillot F. & Muller S., 1995b - Application de l'analyse diachronique globale à l'étude de l'évolution d'une végétation prairiale. *Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci.* **318** : 491-495.

- Gruber M., 1985 - Les prairies de fauche des *Arrhenatheretea* Br.-Bl. 1947 des Hautes-Pyrénées. *Bull. Soc. Linn. Provence* **37** : 101-108.
- Guinochet M., 1939 - Observations sur la végétation des étages montagnard et subalpin dans le bassin du Giffre (Haute-Savoie), partie 1. *Rev. Gén. Bot.* **50** : 600-614.
- Gutte P., 1984 - Die Vegetation Leipziger Rasenflächen. *Gleditschia* **11** : 179-197.
- Guyot H., 1920 - Le Valsorey, esquisse botanique, géographique et écologique. *Mat. Levé Géobot. Suisse* **8** : 1-155.
- Hardy F., 2011 - Le *Carici divisae – Trisetetum flavescentis*, association végétale nouvelle de prairie mésoxérophile à mésophile du système subhalophile thermo-atlantique dans le centre-ouest de la France (Marais breton, Marais poitevin). Rappel sur les unités synsystématiques des *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. 1949 *nom. nud.* et description de l'association. *J. Bot. Soc. Bot. France* **54** : 49-69.
- Horvat I., Glavac V. & Ellenberg H., 1974 - Vegetation Südosteuropas. *Geobot. Selecta IV* : 1-767.
- Horvatić S., 1930 - Soziologische Einheiten der Niederungswiesen in Kroatien und Slavonien. *Acta Bot. Inst. Bot. Univ. Zagrebensis* **V** : 57-118.
- Hundt R., 1958 - Beiträge zur Wiesenvegetation Mitteleuropas. I - Die Auenwiesen an der Elbe, Saale und Mulde. *Nova Acta Leop.* **20** : 1-206.
- Hundt R., 1961 - Einige Beobachtungen über die Höhenstufendifferenzierung der Mähwiesen in der Mittelmeeren *Quercus ilex*-Stufe von Montpellier. *Vegetatio* **X** (5-6) : 395-404.
- Hundt R., 1964 - Die Bergwiesen des Harzes, Thüringer Waldes und Erzgebirges. *Pflanzensoziologie* **14** : 1-284.
- Hundt R., 1974 - Les relations phytogéographiques entre les associations de pelouses du sud de l'Angleterre et celles de l'Europe centrale. *Doc. Phytosoc.* **7-8** : 65-93.
- Hundt R., 1975 - Zur anthropogenen Verbreitung und Vergesellschaftung von *Geranium pratense* L. *Vegetatio* **31** (1) : 23-32.
- Hundt R. & Hübl E., 1985 - Das *Trisetetum flavescentis* am Semmering und Wechsel in den Ostalpen unter besonderer Berücksichtigung landeskultureller Aspekte. *Tuexenia* **5** : 303-315.
- Ilijanic L., 1965 - Recherches phytosociologiques et écologiques dans les prairies de l'*Arrhenatherion* de Lattes (Hérault). *Acta Bot. Croatica* **XXIV** : 47-65 (*Commun. Stat. Int. Géobot. Médit. Montpellier* **171**).
- Issler E., 1936 - Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante. 3^e partie, les prairies, B - Les prairies grasses rhénano-vosgiennes et les prairies primitives. *Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar* **25** : 521-608.
- Jager C. & Muller S., 1998 - Les groupements végétaux des prairies alluviales du massif vosgien occidental. *J. Bot. Soc. Bot. France* **8** : 43-54.
- Jeanplong J., 1969 - L'aspect estival des prairies à *Gaudinio-Arrhenatheretum* aux environs de Montpellier ; étude phytosociologique. *Bull. Soc. Bot. N. France* **22** (2) : 119-123.
- Jouanne P., 1929 - Essai de géographie botanique sur les forêts de l'Aisne, IV. *Bull. Soc. Bot. France* **76** : 972-1009.
- Julve Ph., 1989 - *Étude phytosociologique de la végétation de la réserve naturelle nationale de Oye-Plage (dép. du Pas-de-Calais)*. Doc. CRP/CBNBI, Bailleul, 55 p.
- Julve Ph., 1993 - Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires). *Lejeunia*, NS, **140** : 1-160.
- Julve Ph., 1994 - Flore et végétation du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse (Yvelines). Document ERE/PNR Haute Vallée de Chevreuse, 83 p.
- Julve Ph. & Catteau E., 2006 - Observations phytosociologiques en Lorraine. *Bull. Soc. Bot. N. France* **59** (3-4) : 33-50.

- Julve Ph. & de Foucault B., 1994 - Phytosociologie synusiale dans le Tarn. *Bull. Soc. Bot. N. France* **47** (4) : 23-47.
- Jurko A., 1971 - Vegetationskundliches Material zu den Weidegesellschaften aus dem Orava-Gebiet. *Biol. Bratislava* **26** (4) : 317-334.
- Jurko A., 1974 - Prodromus der *Cynosurion*-Gesellschaften in den Westkarpaten. *Folia Geobot. Phytotax.* **9** : 1-44.
- Kienast D., 1978 - Die spontane Vegetation der Stadt Kassel in Abhängigkeit von bau- und stadtstrukturellen Quartierstypen. *Urbs et Regio* **10** : 1-414.
- Klesczewski M., 2000 - Die Glatthaferwiesen im Bergmassiv des Mont Aigoual (Cevennen, Südfrankreich). *Tuexenia* **20** : 189-212.
- Knapp G. & Knapp R., 1952 - Über Goldhafer-Wiesen (*Trisetetum flavescentis*) im nördlichen Vorarlberg und im Oberallgäu. *Landwirtsch. Jahrb. Bayern* **29** (5-6) : 239-256.
- Knapp G. & Knapp R., 1953 - Über Pflanzengesellschaften und Almwirtschaft im Ober-Allgäu und angrenzenden Vorarlberg. *Landwirtsch. Jahrb. Bayern* **30** (9-10) : 548-588.
- Knapp R., 1951 - Über Pflanzengesellschaften der Wiesen im Vogelsberge. *Lauterbacher Samml.* **6** : 6-20.
- Knapp R., 1962 - Die Vegetation des Kleinen Walsertales, Vorarlberg, Nord-Alpen. *Geobot. Mitt.* **12** (1) : 1-53.
- Koch W., 1926 - Die Vegetationseinheiten der Linthebene, Nordostschweiz. *Jahrb. St-Gall Naturw. Ges.* **61** : 1-134.
- Kopecký K., 1984 - Der Apophytisierungsprozess und die Apophytengesellschaften der *Galio-Urticetea* mit einigen Beispiele aus der südwestlichen Umgebung von Praha. *Folia Geobot. Phytotax.* **19** (1) : 113-138.
- Kopecký K., 1985 - Der Apophytisierungsprozeß am Beispiel der Saumgesellschaften mit *Chaerophyllum aromaticum* L. in der Tschechoslowakei. *Tuexenia* **5** : 127-130.
- Kopecký K. & Hejný S., 1974 - A new approach to the classification of anthropogenic plant communities. *Vegetatio* **29** (1) : 17-20.
- Kovács M., 1975 - Les caractères cénotiques des prairies fauchées (*Arrhenatheretum elatioris*) dans la région cisdanubienne (Hongrie occidentale). *Doc. Phytosoc.* **9-14** : 155-164.
- Kuhn K., 1937 - *Die Pflanzengesellschaften im Neckargebiet der Schwäbischen Alb.* Öhringen, 340 p.
- Kuhnholtz-Lordat G., 1928 - La baie d'Audierne et la baie de Dournenez. *Ann. École Nat. Agric. Montpellier* **XIX** (III) : 1-35.
- Labadille C.-E., 2000 - *Le système intermédiaire dans le Val-d'Orne (14, 61, France). Associations, paysages végétaux et valeur patrimoniale d'une zone de contact géomorphologique.* Thèse d'État, Lille, 436 p.
- Labadille C.-E. & de Foucault B., 1997 - Données complémentaires sur la végétation des terrains arides de la Normandie armoricaine : une contribution à l'étude du système « intermédiaire ». *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS*, **28** : 77-106.
- Lacoste A., 1975 - La végétation de l'étage subalpin du bassin supérieur de la Tinée. *Phytocoenologia* **3** : 123-345.
- Lacoste A., 1976 - Relations floristiques entre les groupements prairiaux du *Triseto-Polygonion* et les mégaphorbiaies (*Adenostylion*) dans les Alpes occidentales. *Vegetatio* **31** (3) : 161-176.
- Lacroix P., Hardy F., Guittot H. & Le Bail J., 2014 - Contribution à la description des prairies mésophiles alluviales de fauche de la basse vallée de la Loire (France). *Doc. Phytosoc.*, série 3, **1** : 259-296.
- Lambert J., 1961 - *Recherches phytosociologiques sur les prairies de la moyenne Ardenne.* Thèse, Louvain, 411 p.

- Le Caro Ph., 2005 - Les prairies maigres fauchées subacidophiles à *Alopecurus pratensis* L. de la « basse terrasse » de la Garonne en amont de Toulouse (Plaisance-du-Touch, Haute-Garonne, France) et leurs fossés à *Ranunculus ophoglossifolius* DC. *Monde Pl.* **486** : 29-32.
- Lemée G., 1938 - La végétation des falaises du nord de la Hague (Manche). *Bull. Soc. Bot. France* **85** : 189-200.
- Lemée G., 1956-57 - Compte rendu de l'excursion de l'Association internationale de phytosociologie du 23 au 28 mai 1955 pour la partie alsacienne. *Vegetatio* **7** : 211-218.
- Lericq R., 1965 - *Contribution à l'étude des groupements végétaux du bassin français de l'Escaut*. Thèse, Lille, 153 p.
- Lhote P., 1985 - Les groupements végétaux de l'île Girard. *Les Cahiers de l'environnement* **1** : 3-33.
- Libbert, W. 1939 - Pflzensoziologische Untersuchungen im mittleren Kocher- und Jagsttale. *Veröff. Württ. Landesstelle Nat.* **15** : 65-102
- Linkola K., 1921 - Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee. *Acta Soc. Fauna Flora Fennica* **45** (2) : 1-490.
- Liou Tchen Ngo, 1929 - Études sur la géographie botanique des Causses. *Arch. Bot. Caen* **III** (1) : 1-220.
- Lippmaa T., 1933 - Aperçu général sur la végétation autochtone du Lautaret (Hautes-Alpes). *Acta Inst. Horti Bot. Tart.* **3** : 1-104.
- Lohmeyer W., 1953 - Beitrag zur Kenntnis der Pflanzengesellschaften in der Umgebung von Höxter a. d. Weser. *Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem.* **4** : 59-76.
- Loidi Arregui J., Biurrun Galarraga I. & Herrera Gallas-Tegui M., 1997 - La vegetación del centro-septentrional de España. *Itin. Geobot.* **9** : 161-618.
- Loiseau J.-E. & Felzines J.-C., 1991 - L'*Equisetum moorei* Newn. dans la vallée de la Loire moyenne (distribution, phytocénologie, biologie). *Bull. Soc. Bot. France* **138**, Actual. bot. 2 : 159-168.
- Longchamp J.-P., 1977 - *Étude phytosociologique et essai de typologie des prairies permanentes de l'Auxois*. Thèse, Besançon, 123 p.
- Lüdi W., 1948 - Die Pflanzengesellschaften der Schinigeplatte bei Interlaken und ihre Beziehungen zur Umwelt. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zurich* **23** : 1-400.
- Luquet A., 1926 - *Essai sur la géographie botanique de l'Auvergne : les associations végétales du massif des Monts-Dore*. Thèse, 266 p.
- Magnan S., 1991 - *Contribution à l'étude des prairies naturelles inondables des marais de Donges et de l'estuaire de la Loire. Phytoécologie, phytosociologie, valeur agronomique*. Thèse, Nantes, 269 p.
- Malcuit G., 1929 - Contribution à l'étude phytosociologique des Vosges méridionales saônoises. Les associations végétales de la vallée de la Lanterne. *Arch. Bot. Caen* **2** : 1-211.
- Marschall F., 1947 - Die Goldhaferwiese (*Trisetum flavescens*) der Schweiz ; eine soziologisch-ökologische Studie. *Beitr. Geobot. Landens. Schweiz* **26** : 1-168.
- Marschall F., 1951-52 - Beiträge zur Kenntnis der Goldhaferwiese (*Trisetum flavescens*) der Schweiz. *Vegetatio* **III** : 195-209.
- Marschall F. & Moor M., 1956-57 - Bericht über die Grünland-Exkursion der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde vom 23-28 Mai 1955 für den nordschweizerischen Teil. *Vegetatio* **7** : 225-238.
- Mayor M., Díaz T.E., Navarro F., Martínez G. & Andrés J., 1975 - Los pastizales del Sistema Central. Nota I: Somosierra, Ayllón y Pela. *Rev. Fac. Ci. Oviedo* **XV(2)-XVI** : 283-322.
- Meisel K., 1966 - Zur Systematik und Verbreitung der Festuco-Cynosuretum. *Ber. Intern. Symp., Anthropogene Vegetation* : 202-211.

- Molero J. & Vigo J. 1981 - Aportació al coneixement florístic i geobotànic de la Serra d'Aubenç. *Treb. Inst. Bot. (Barcelona)* **6** : 1-82.
- Molinier R. & Tallon G., 1949 - Les prairies de la Crau. *Ann. Agron.* **3** : 1-32.
- Molinier R. & Tallon G., 1950 - La végétation de la Crau. *Rev. Gén. Bot.* **LVII** : 48-61, 97-127, 177-192, 235-251, 300-318.
- Montserrat P., 1957 - Contribució al estudio de los prados proximos a Seo de Urgel. *Public. Inst. Biol. Aplic.* **XXV** : 49-112.
- Moor M., 1958 - Pflanzengesellschaften schweizerischer Flussauen. *Mitt. Schweiz. Anst. Forstl. Versuchswes.* **34** : 221-360.
- Moravec J., 1965 - Wiesen im mittleren Teil des Böhmerwaldes (Šumava). *Vegetace ČSSR A* **1** : 179-385.
- Mucina L., Grabherr G. & Ellmauer T. (eds.), 1993 - *Die Pflanzengesellschaften Österreichs* **1**. Stuttgart, 578 p.
- Muller S., 1989 - Esquisse phytosociologique des herbages de la haute vallée de la Moselle (département des Vosges). Leur évolution après déprise agricole. *Colloq. Phytosoc. XVI, Phytosociologie et pastoralisme* : 515-528.
- Navarro Andrés F. & Valle Gutiérrez C.J., 1984 - Vegetación herbacea del centro-occidente Zamorano. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* **3** : 63-177.
- Nègre R., 1969 - La végétation du bassin de l'One, 2^e note : les pelouses. *Portugaliae Acta Biol.* **X** (1-4) : 1-137.
- Nègre R., 1972 - La végétation du bassin de l'One (Pyrénées centrales), 5^e note : les reposoirs, les groupements hygrophiles et les prairies de fauche. *Bol. Soc. Brot.*, ser. 2, **46** : 271-343.
- Ninot J.M., Carreras J., Carrillo E. & Vigo J., 2000 - Syntaxonomic conspectus of the vegetation of Catalonia and Andorra. I - Hygrophilous herbaceous communities. *Acta Bot. Barcinon.* **46** : 191-237.
- Noble V. & Offerhaus B., 2011 - La végétation des Alpes-Maritimes. In V. Noble & K. Diadema, « La flore des Alpes-Maritimes et de la Principauté de Monaco, originalité et diversité », *Conservatoires botaniques nationaux alpin et méditerranéen*, **3** : 73-89.
- Oberdorfer E., 1936 - Erläuterung zur Vegetationskundlichen Karte des Oberrheingebietes bei Bruchsal. *Beitr. Naturdenkmalpflege XVI* (2) : 41-126.
- Oberdorfer E., 1950 - Beitrag zur Vegetationskunde des Allgäu. *Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschl.* **IX** (2) : 29-98.
- Oberdorfer E., 1952 - Die Wiesen des Oberrheingebietes. *Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschl.* **11** : 75-88.
- Oberdorfer E., 1956-57 - Bericht über die Grünland-Exkursion der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde vom 23-28 Mai 1955 für den badischen Teil. *Vegetatio* **7** : 219-224.
- Oberdorfer E., 1957 - Suddeutsche Pflanzengesellschaften. *Pflanzensoziologie* **10** : 1-564.
- Oberdorfer E., 1964 - Der insubrische Vegetationskomplexe, seine Struktur und Abgrenzung gegen die submediterrane Vegetation in Oberitalien und in der Südschweiz. *Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschl.* **23** (2) : 141-187.
- Oberdorfer E., 1983 - Suddeutsche Pflanzengesellschaften, 2^e Aufl., III. *Pflanzensoziologie* **10** : 1-455.
- O'Sullivan A.M., 1965 - *A phytosociological survey of Irish lowland meadows and pastures*. Thèse, Dublin, 166 p.
- O'Sullivan A.M., 1982 - The lowland grasslands of Ireland. In J. White (ed.), *Studies on Irish vegetation*, Royal Dublin Society : 131-142.
- Passarge H., 1969 - Zur soziologischen Gliederung mitteleuropäischer Weissklee-Wiesen. *Feddes Repert.* **80** (4-6) : 413-435.

- Passarge H., 1979 - Über mitteleuropaïsch-montane Trittpflanzengesellschaften. *Veg-
etatio* **39** (2) : 77-84.
- Passarge H., 2002 - *Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands*, **3**. J. Cramer, Berlin, 304 p.
- Pawlowski B., 1928 - Exkursion auf die Moorwiesen im Rudawa Tale. *Guide de la 5^e ex-
cursion phytogéographique internationale en Pologne* : 1-10.
- Pedrotti F., 1963 - I pratti falciabili della val di Sole (Trentino occidentale). *Studi Trent.
Sci. Nat.* **40** (1) : 1-114.
- Peeters A. & Lambert J., 1989 - les prairies permanentes de fauche de l'est de la Bel-
gique. *Colloq. Phytosoc. XVI*, Phytosociologie et pastoralisme : 249-268.
- Petit D., 1980 - *La végétation des terrils du nord de la France : écologie, phytosociologie,
dynamisme*. Thèse, Lille I, 250 p.
- Petit-Berghem Y. & de Foucault B., 2011 - Caractérisation écologique du couvert végé-
tal du Centre de stockage de la Manche (Normandie). *J. Bot. Soc. Bot. France* **56** : 27-37.
- Pfadenhauer J., 1969 - Edellaubholzreiche Wälder im Jungmoränengebiet des bayeri-
schen Alpenvorlands und in den bayerischen Alpen. *Diss. Bot.* **3** : 1-213.
- Pfister J.J., 1984 - *Gruenlandgesellschaften, Pflanzenstandort und futterbauliche Nut-
zungsvarianten im montan-subalpinen Bereich*. Thèse, Zurich.
- Philippe Th., 1982 - *Contribution à l'étude des pelouses subalpines cartusiennes ; phytoso-
ciologie, écologie, dynamique, application à l'étude des productivités fourragères*. Thèse,
Grenoble, 168 p.
- Poldini L. & Oriolo G., 1995 - La vegetazione dei prati da Sfalcio e die pascoli intensivi
(*Arrhenatheretalia* e *Poo-Trisetetalia*) in Friuli (NE Italia). *Stud. Bot. Univ. Salamanca* **14**,
suppl. 1 : 3-48.
- Putot P., 1975 - Les groupements herbacés de la région de Morez Bois-d'Amont (Jura) ;
étude phytosociologique et application à la détermination des valeurs pastorales. *Ann.
Sci. Univ. Besançon*, sér. 3, **16** : 77-140.
- Rallet L., 1935 - Étude phytogéographique de la Brenne. *Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest France*,
5^e série, **5** : 1-276.
- Resmeriță I., 1977 - La classe des *Molinio-Arrhenatheretea* Tx 1937 dans les Carpates
roumains. *Doc. Phytosoc.*, NS, **I** : 241-267.
- Richard J.-L., 1975 - Les groupements végétaux du Clos du Doubs (Jura suisse). *Matér.
Levé Géobot. Suisse* **57** : 1-71.
- Rivas Goday S. & Borja Carbonell J., 1961 - Estudio de vegetación y florula del Macizo
de Gudar y Jabalambre. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **19** : 1-550.
- Rivas Goday S. & Rivas-Martínez S., 1963 - Estudio y clasificación de los pastizales espa-
ñoles. *Publ. Ministerio Agricult.* (Madrid) **277** : 1-269.
- Rivas-Martínez S., 1981 - Sobre la vegetación de la Serra da Estrela (Portugal). *Anales
Real Acad. Farm.* **47** : 435-480.
- Rivas-Martínez S. & Belmonte D., 1985 - Sobre el orden *Agrostietalia castellanae*. *Laza-
roa* **VIII** : 417-419.
- Rivas-Martínez S. & Géhu J.-M., 1978 - Observations syntaxonomiques sur quelques
végétations du Valais suisse. *Doc. Phytosoc.*, NS, **III** : 371-423.
- Rivas-Martínez S., Fernández-González F., Loidi J., Lousá M. & Penas A., 2001 - Syntaxo-
nomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association
level. *Itin. Geobot.* **14** : 5-341.
- Rivas-Martínez S., Díaz T.E., Fernández-González F., Izco J., Loidi J., Lousá M. & Penas
A., 2002 - Vascular plant communities of Spain and Portugal; addenda to the syntaxo-
nomical checklist of 2001. *Itin. Geobot.* **15** : 5-922.
- Rochow M. (von), 1951 - Die Pflanzengesellschaften des Kaiserstuhls. *Pflanzensoziolo-
gie* **8** : 1-140.

- Rodríguez-Rojo M.P. & Sánchez-Mata D., 2006 - Hay meadow communities (*Arrhenatherion* Koch 1926) throughout the Iberian Central Range (Spain). *Phytocoenologia* **36** (2) : 231-246.
- Rodwell J.S. (ed.), 2001 - *British Plant Communities*, 5 - Maritime communities and vegetation of open habitats. Cambridge University Press, 512 p.
- Royer J.-M., 1975 - Les prairies de fauche semi-naturelles à *Narcissus poeticus* L. (*Arrhenatherion elatioris*) de Bourgogne et de Champagne méridionale. *Doc. Phytosoc.* **9-14** : 237-244.
- Royer J.-M., 2006 - Une végétation façonnée par les daims : la végétation du parc de Châteauvillain (Plateau de Langres, Haute-Marne). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **37** : 509-540.
- Royer J.-M. & Didier B., 1982 - Étude phytosociologique des prairies alluviales inondables du bassin de la Voire (Champagne humide, France). *Bull. Soc. Sci. Nat. Archéol. Haute-Marne* **22** : 418-459.
- Royer J.-M., Felzines J.-C., Misset C. & Thévenin S., 2006 - Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 1-394.
- Rübel E., 1911 - Pflanzengeographische Monographie des Bernina-Gebietes. *Bot. Jahrb. Syst.* **XLVII** (1-4) : 1-614.
- Scherrer M., 1925 - Vegetationsstudien im Limmattal. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zurich* **2** : 1-115.
- Schwickerath M., 1944 - Das Hohe Venn und seine Randgebiete. Vegetation, Boden und Landschaft. *Pflanzensoziologie* **6** : 1-278.
- Schnyder A., 1930 - Floristische und Vegetationsstudien im Alvigerbiet, II. *Mitt. Bot. Mus. Univ. Zurich* **CXXXV** : 97-188.
- Simeray J., 1976 - Essai d'interprétation des groupements végétaux de la région de Saint-Claude en vue d'une synthèse cartographique. *Ann. Sci. Univ. Besançon*, sér. 3, **17** : 133-232.
- Sissingh G., 1950 - Onkruid-associaties in Nederland. *Commun. Stat. Int. Géobot. Médit. Montpellier* **106** : 1-224.
- Sissingh G., 1969 - Über die systematischen Gliederung von Trittpflanzengesellschaften. *Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem.* **14** : 179-192.
- Škodová I. & Janišová M., 2008 - The classification of Slovak grasslands communities to the higher syntaxonomical units. *Ann. Bot. (Roma)* **8** : 32-42.
- Sorceanu E., 1936 - Recherches phytosociologiques sur les pelouses mésoxérophiles de la plaine languedocienne (*Brachypodietum phoenicoidis*). *Commun. Stat. Int. Géobot. Médit. Montpellier* **40** : 1-250.
- Sougné N., 1955 - Sur la flore et la végétation du territoire belge de la basse Meuse, III - La végétation non forestière. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* **87** : 172-194.
- Sougné N., 1957 - Texte explicatif de la planchette de Henri-Chapelle 123 W. *Carte Vég. Belgique IRSIA* : 1-101.
- Sougné N. & Limbourg P., 1963 - Les herbages de la Famenne et de la Fagne. *Bull. Inst. Agron. Stat. Rech. Gembloux* **31** (3) : 359-413.
- Sougné N. & Thill A., 1959 - Texte explicatif de la planchette de Grupont 195 W. *Carte Vég. Belgique IRSIA* : 1-82.
- Susplugas J., 1935 - *L'homme et la végétation dans le haut Vallespir*. Thèse, Montpellier, 122 p.
- Tasinazzo S., 2009 - La vegetazione dei prati dei « Prà dei Gai » nella Pianura Veneta orientale (NE Italia). *Fitosociologia* **46** (2) : 35-47.
- Teles A.N., 1970 - Os lameiros de montanha do norte de Portugal. Subsídios para a sua caracterização fitosociológica e química. *Agron. Lusit.* **31** (1-2) : 5-132.

- Thébaud G., 1988 - *Le Haut Forez : apports de l'analyse phytosociologique pour la connaissance écologique et géographique d'une moyenne montagne subatlantique*. Thèse, Clermont-Ferrand, 330 p.
- Thébaud G., 2006 - Associations végétales récemment décrites dans le Massif central : typification et validation nomenclaturale. *Rev. Sci. Nat. Auvergne* **70** : 75-95.
- Thébaud G., Roux C., Bernard Ch-E. & Delcoigne A., 2014 - *Guide d'identification des végétations du nord du Massif central*. Presses Universitaires Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, 274 p.
- Theurillat J.-P., 1992 - Les prairies à *Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. (*Triseto-Polygonion*) dans la région d'Aletsch (Valais) et en Suisse. *Candollea* **47** : 319-356.
- Thévenin S. & Royer J.-M., 2001 - Les groupements végétaux de la Champagne crayeuse. *Bull. Soc. Et. Sci. Nat. Reims*, n° sp. : 1-32.
- Thiele J. & Otte A., 2006 - Analysis of habitats and communities invaded by *Heracleum mantegazzianum* Somm. & Lev. (Giant Hogweed) in Germany. *Phytocoenologia* **36** (2) : 281-320.
- Thill A., 1956 - Texte explicatif de la planchette de Amberloup (196 W). *Carte Vég. Belgique IRSIA* : 1-63.
- Thomet P., 1981 - Die Pflanzengesellschaften der schweizer Jurawiesen und ihre Beziehung zur Bewirtsschaftungsintensität. *Tätber. Naft. Ges. Basell.* **31** : 243-367.
- Tison J.-M. & de Foucault B., 2014 - *Flora Gallica, Flore de France*. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.
- Trivaudey M.-J., 1995 - *Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France (vallées de la Saône, de la Seille, de l'Ognon, de la Lanterne et du Breuchin) ; approche systémique*. Thèse, Besançon, 205 p.
- Trivaudey M.-J., 1997 - Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France (vallées de la Saône, de la Seille, de l'Ognon, de la Lanterne et du Breuchin) ; approche systémique. *Diss. Bot.* **284** : 1-216.
- Tüxen R., 1931 - Die Pflanzendecke zwischen Hildesheimer Wald und Ith in ihren Beziehungen zu Klima, Boden und Mensch. In W. Barner, *Unsere Heimat* : 67-131.
- Tüxen R., 1937 - Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschland. *Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitgem. Niedersächsen* **3** : 1-170.
- Tüxen R., 1940 - Niedersächsische Grünlandfragen in soziologischer und wirtschaftlicher Betrachtung. *Zentralstr. Vegetationskart. Reiches* **5** : 17-26.
- Tüxen R., 1947 - Der Pflanzensoziologische Garten in Hannover und seine bisherige Entwicklung. *Jahresber. Naturhist. Ges. Hannover* **94-98** : 113-287.
- Tüxen R., 1950 - Grundriss einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der Eurosibirischen Region Europas. *Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitgem.* **2** : 94-175.
- Tüxen R. & Oberdorfer E., 1958 - Eurosibirische Phanerogamen-Gesellschaften Spaniens. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich* **32** (2) : 1-328.
- Ubaldi D., 1978 - I prati a *Cynosurus cristatus* del Montefeltro. *Notiz. Soc. Fitosociol.* **13** : 13-21.
- Vanden Berghe C., 1953 - Aperçu sur la végétation de la région de Lebbeke. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* **86** : 59-90.
- Vanden Berghe C., 1963 - Étude sur la végétation des grands Causses du Massif central. *Mém. Soc. Roy. Bot. Belgique* **1** : 1-285.
- Van Haluwyn C., Petit D. & Mériaux J.-L., 1987 - Végétations calaminaires métalliques dans la région Nord – Pas-de-Calais. *Bull. Soc. Bot. N. France* **40** (1-2) : 7-15.
- Vertès F., 1983 - *Contribution à l'étude phytosociologique et écologique des prairies et alpages de moyenne Tarentaise ; application à l'évaluation des potentialités fourragères de la vallée de Peisey-Nancroix*. Thèse, INA Paris-Grignon, 167 p.

- Vevle N., Apostolova I. & Rozbrojová Z., 2011 - Alliance *Arrhenatherion elatioris* in West Bulgaria. *Phytol. Balcan.* **17** (1) : 67-78.
- Vigo y Bonada J., 1968 - Notas sobre la vegetación del valle de Ribes. *Collect. Bot. (Barcelona)* **7** (2) : 1171-1185.
- Vigo y Bonada J., 1979 - Notes fitocenológiques, II. *Buttl. Inst. Cat. Hist. Nat.* **44** : 77-89.
- Vigo y Bonada J., 1984 - Notes fitocenológiques, IV. *Collect. Bot. (Barcelona)* **15** : 459-485.
- Vigo J., 1996 - *El poblament vegetal de la Vall de Ribes: 19-442. Les comunitats vegetals i el paisatge. Mapa de vegetació 1: 50.000.* Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona.
- Villegas i Alba N., 1997 - *Carici ornithopodae – Agrostietum capillaris ass. nova, un tipus de falguerar de la muntanya mitjana humida. Estudi fitocenològic.* *Buttl. Inst. Cat. Hist. Nat.* **65** : 31-42.
- Wattez J.-R., 1976 - La végétation des berges des fleuves côtiers du nord de la France. *Colloq. Phytosoc.* **IV**, Les vases salées : 367-386.
- Wattez J.-R., 1982 - Comportement phytosociologique et écologique du Panicaut champêtre (*Eryngium campestre* L.) dans le nord de la France. *Doc. Phytosoc.*, NS, **VII** : 223-266.
- Wattez J.-R., 1985 - Études phytosociologiques dans la forêt domaniale de Sillé-le-Guillaume et le massif des Coëvrons. *Doc. Phytosoc.*, NS, **IX** : 221-300.
- Zuidhoff A.C., Rodwell J.S. & Schaminée J.H.J., 1995 - The *Cynosurion cristati* Tx 47 of central, southern and western Europe: a tentative overview based on the analysis of individual relevés. *Ann. Bot. (Roma)* **LIII** : 25-47.