



INVENTAIRE DES VÉGÉTATIONS DE FRANCHE-COMTÉ



D'après le Synopsis des groupements végétaux
de Franche-Comté, Ferrez *et al.*, 2011

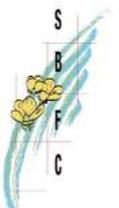
Version avril 2020



CONSERVATOIRE
BOTANIQUE national
de Franche-Comté
OBSERVATOIRE
régional des INVERTÉBRÉS



**RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTÉ**



Collaud R., Greffier B., Ferrez Y. & Bailly G., 2020. *Inventaire des végétations de Franche-Comté (d'après le Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté, Ferrez et al., 2011). Version avril 2020.* Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 128 p.

Cliché de couverture

- Tourbière et forêt à Lamoura (B. Greffier)

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE FRANCHE-COMTE –
OBSERVATOIRE REGIONAL DES INVERTEBRES



Inventaire des végétations de Franche-Comté

(d'après le Synopsis des groupements végétaux
de Franche-Comté, Ferrez *et al.*, 2011)

Version avril 2020

Auteurs :

Collaud R., Greffier B., Ferrez Y. & Bailly G.

Avec la Collaboration de Agou P., Ballaydier A.,
Beaufils T., Blanchard R., Boucard E., Caillet M., Fernez T.,
Gillet F., Guyonneau J., Hennequin C., Mangeat M.,
Royer J.-M., Schmitt A., Simler N., Vergon-Trivaudey M.-J.,
Vadam J.-C. †, Voirin M. et Vuillemenot M.

Étude réalisée par le Conservatoire botanique national de
Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés

Avec l'aide de l'Office française de la biodiversité, de
la DREAL Bourgogne-Franche-Comté, du Conseil
régional de Bourgogne-Franche-Comté ainsi que de
la Société Botanique de Franche-Comté.

SOMMAIRE

Introduction	1
Inventaire des végétations de Franche-Comté	2
1 - <i>Charetea fragilis</i> F. Fukarek 1961	2
2 - <i>Lemnetea minoris</i> Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955	6
3 - <i>Potametea pectinati</i> Klika in Klika & V. Novák 1941	8
4 - <i>Utricularietea intermedio-minoris</i> W. Pietsch ex Krausch 1968	14
5 - <i>Littorelletea uniflorae</i> Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946.....	15
6 - <i>Glycerio fluitantis</i> - <i>Nasturtietea officinalis</i> Géhu & Géhu-Franck 1987	17
7 - <i>Phragmito australis</i> - <i>Magnocaricetea elatae</i> Klika in Klika & Novák 1941	18
8 - <i>Montio fontanae</i> - <i>Cardaminetea amarae</i> Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944.....	24
9 - <i>Plathyphnidio rusciformis</i> - <i>Fontinalietea antipyreticae</i> Philippi 1956	26
10 - <i>Juncetea bufonii</i> B. Foucault 1988.....	28
11 - <i>Bidentetea tripartitae</i> Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951.....	31
12 - <i>Scheuchzerio palustris</i> - <i>Caricetea fuscae</i> Tüxen 1937.....	33
13 - <i>Molinio caeruleae</i> - <i>Juncetea acutiflori</i> Braun-Blanq. 1950.....	37
14 - <i>Oxycocco palustris</i> - <i>Sphagnetea magellanici</i> Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., Dijk, Passchier & Sissingh 1946.....	39
15 - <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i> Géhu & Géhu-Franck 1987.....	41
16 - <i>Mulgedio alpini</i> - <i>Aconitetea variegati</i> Hadač & Klika ex Klika 1948.....	45
17 - <i>Asplenietea trichomanis</i> (Braun-Blanq. in H. Meier & Braun-Blanq. 1934) Oberd. 1977	46
18 - <i>Parietarietea judaicae</i> Rivas Mart. in Rivas Goday 1964	49
19 - <i>Thlaspietea rotundifolii</i> Braun-Blanq. 1948	50
20 - <i>Sedo albi</i> - <i>Scleranthetea biennis</i> Braun-Blanq. 1955.....	53
21 - <i>Helianthemetea guttati</i> (Braun-Blanq. ex Rivas Goday 1958) Rivas Goday & Rivas Mart. 1963.....	55
22 - <i>Koelerio glaucae</i> - <i>Corynephoretea canescentis</i> Klika in Klika & V. Novak 1941.....	56
23 - <i>Festuco valesiaca</i> - <i>Brometea erecti</i> Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944	57
24 - <i>Seslerietea albicantis</i> (Braun-Blanq.) Oberd.1978.....	63
25 - <i>Trifolio medii</i> - <i>Geranietea sanguinei</i> T. Müll. 1962.....	64
26 - <i>Nardetea strictae</i> Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas Mart. 1963.....	67
27 - <i>Melampyro pratensis</i> - <i>Holcetea mollis</i> H. Passarge 1994.....	69
28 - <i>Calluno vulgaris</i> - <i>Vaccinietea myrtilli</i> B. Foucault 1990.....	70
29 - <i>Agrostietea stoloniferae</i> Oberd. 1983	71
30 - <i>Arrhenatheretea elatioris</i> Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952.....	74
31 - <i>Galio aparines</i> - <i>Urticetea dioicae</i> H. Passarge ex Kopecký 1969	79
32 - <i>Cardaminetea hirsutae</i> Géhu 1999.....	82
33 - <i>Stellarietea mediae</i> Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951	83
34 - <i>Sisymbrietea officinalis</i> Gutte et Hilbig 1975	86
35 - <i>Polygono arenastri</i> - <i>Poetea annuae</i> Rivas Mart. corr. Rivas Mart., Báscones, Díaz, Fern.Gonz. & Loidi 1991.....	87
36 - <i>Artemisietea vulgaris</i> W. Lohmeyer, Preising & Tx ex von Rochow 1951	88
37 - <i>Agropyretea pungentis</i> Géhu 1968.....	90
38 - <i>Epilobietea angustifolii</i> Tüxen & Preising ex von Rochow 1951	91
39 - <i>Lonicero</i> - <i>Rubetea plicati</i> Haveman, Schaminée & Stortelder in Stortelder et al. 1993.....	92
40 - <i>Rhamno catharticae</i> - <i>Prunetea spinosae</i> Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962.....	93

41 - <i>Cytisetea scopario-striati</i> Rivas Mart. 1975.....	98
42 - <i>Carici elatae</i> - <i>Salicetea cinerea</i> H. Passarge & Hoffman 1968.....	99
43 - <i>Alnetea glutinosae</i> Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, J.Dijk & Passchier 1946.....	100
44 - <i>Loiseleurio procumbentis</i> - <i>Vaccinietea microphylli</i> Eggler ex R.Schub. 1960	102
45 - <i>Vaccinio myrtilli</i> - <i>Piceetea abietis</i> Braun-Blanq. in Braun-Blanq., G. Sissingh & Vlieger 1939	103
46 - <i>Erico carnea</i> - <i>Pinetea sylvestris</i> Horvat 1959	105
47 - <i>Salicetea purpureae</i> Moor 1958.....	106
48 - <i>Carpino betuli</i> - <i>Fagetea sylvatica</i> Jakucs 1967.....	108
49 - <i>Quercetea pubescentis</i> Doing-Kraft ex Scamoni & H. Passarge 1959.....	118
50 - <i>Quercetea robori-petraeae</i> Braun-Blanq. & Tüxen ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952.....	120
Bibliographie	121

INTRODUCTION

L'*inventaire des végétations de Franche-Comté* est la liste de référence de toutes les unités de végétations (syntaxons) reconnues pour la région Franche-Comté. Il s'agit de la réactualisation du référentiel publié dans le *Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté* (FERREZ *et al.* 2011).

Cet inventaire est hiérarchisé selon une classification phytosociologique, déclinée en cinquante classes. L'unité élémentaire est l'association végétale. La liste des associations retenues est établie à partir de mentions explicites de leur présence dans la dition, sur la base des relevés phytosociologiques, issus de la littérature ou de rapports d'études.

Pour chaque unité, sont précisés :

- la correspondance avec la typologie EUNIS, avec mention du code EUNIS selon LOUVEL, GAUDILLAT & PONCET (2013) ;
- la correspondance avec la typologie Corine biotopes, avec mention du code Corine selon BISSARDON et GUIBAL (1997) ;
- le ou les codes Natura 2000, lorsque l'unité est assimilable à un ou plusieurs habitats visés par la Directive Habitats-Faune-Flore. Lorsque le code est mis entre parenthèses, cela indique que l'unité est assimilable seulement sous certaines conditions à un habitat visé par la Directive « Habitats ». Il convient alors de se référer à GAUDILLAT *et al.* (2014) pour constater ces conditions ainsi qu'au manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne EUR28 (version 2013). Autres références bibliographiques : BENSETTITI *et al.* (2001, 2004, 2005) ; GAUDILLAT et HAURY, 2002) ;
- le caractère humide au sens de la loi sur l'eau :
 - A : groupement aquatique (ne rentrant pas dans le concept de zone humide au sens de la loi sur l'eau) ;
 - H : groupement humide ;
 - h pp* : groupement présentant une tolérance large vis-à-vis du facteur hydrique pouvant ou non correspondre au concept de zone humide. Il convient de réaliser un relevé de végétation et un sondage pédologique afin de déterminer la nature humide ou non de la zone considérée ;
- l'intérêt patrimonial est précisé par la mention *znieff*, signifiant que le groupement est considéré comme déterminant pour la définition des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique en Franche-Comté d'après FERREZ (2004a). Des compléments ont été apportés pour les unités ne figurant pas dans la liste de 2004 ;
- l'écologie et la répartition connue du groupement en Franche-Comté ;
- la liste espèces caractéristiques, différentielles, dominantes ou électives du groupement est issue de FERREZ *et al.* (2011) ; elle a été revue en partie, mais doit faire encore l'objet d'une révision. Pour cette version, les espèces indiquées en gras sont considérées comme les plus caractéristiques.
- le niveau de connaissance actuel de l'association en Franche-Comté :
 - Satisfaisant* : les données disponibles (relevés phytosociologiques) sont suffisantes pour une bonne connaissance de la composition floristique et de la répartition au sein de la dition.
 - Insuffisant* : les données disponibles sont insuffisantes et ne permettent pas une bonne connaissance de la composition floristique et/ou de la répartition au sein de la dition.
- un choix de références bibliographiques régionales, la plupart récentes et facilement accessibles. Les rapports d'études du CBNFC-ORI sont téléchargeables via son site Internet : <http://cbnfc-ori.org/>.

INVENTAIRE DES VEGETATIONS DE FRANCHE-COMTE

1 - CHARETEA FRAGILIS F. FUKAREK 1961

Herbiers immergés, enracinés, monospécifiques à paucispécifiques, dominés par les charophytes, à caractère pionnier ou plus ou moins permanent, caractérisant les eaux claires, calmes, douces à saumâtres, généralement oligotrophes à mésotrophes.

Bibliographie pour la classe : FELZINES & LAMBERT (2012), FERNEZ & CAUSSE (2016), FERREZ *et al.* 2011 ; principales références régionales : BAILLY *et al.* (2007), VUILLEMENOT & HANS (2006).

Nitellotalia flexilis W. Krause 1969

Communautés des eaux douces, peu minéralisées, acides à neutres.

Nitella flexilis.

Nitellion flexilis Segal ex W. Krause 1969

EUNIS : C1.14 / C1.25 / C2.33 ; CB : 22.44 / 24.43 ; DHFF : 3140 / 3260

Communautés des eaux acides à neutres.

Nitella flexilis.

Nitelletum capillaris Corill. 1957

EUNIS : C1.142 ; CB : 22.442 ; DHFF : 3140-2 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier monospécifique, pionnier, à développement vernal, formant de courts gazons en touffes disjointes, se développant dans des eaux acides à neutres, translucides et assez froides. Petites pièces d'eau, étangs, mares, fossés ou drains récemment décapés, sur des substrats sableux, vaseux ou paratourbeux. Association à rechercher. L'espèce caractéristique n'a été observée qu'une seule station en Franche-Comté (Andelot-en-Montagne, 39).

Nitella capillaris.

Nitelletum flexilis Corill. 1957

EUNIS : C1.142 / C1.25 / C2.33 ; CB : 22.442 ; DHFF : 3140-2 / 3280-3 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier peuplant les eaux légèrement acides à neutres, froides, de profondeur variable (0,5 à 10 m). Assez commune en Franche-Comté dans les régions naturelles sur substrat sablonneux ou faiblement envasé, pour l'essentiel dans des étangs, parfois dans des sources. L'espèce caractéristique peut être accompagnée d'autres Characées (*Chara globularis*, *Nitella syncarpa*, *Nitella translucens*) ou par quelques hydrophytes vasculaires.

Bresse comtoise, plateau des Mille Etangs, Sundgau, dépression sous-vosgienne.

Nitella flexilis.

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nitelletum gracilis Corill. 1957

EUNIS : C1.142 ; CB : 22.442 ; DHFF : 3140-2 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier pionnier à développement tardif, estival-automnal, monospécifique à paucispécifique, peuplant les eaux peu profondes à temporaires, stagnantes, oligotrophes à dystrophes, de mares, ornières forestières, fossés ou bord d'étangs. Association très rare en Franche-Comté. Les observations modernes concernent uniquement la forêt de Chau. À rechercher dans le Sundgau et le plateau des Mille Etangs.

Nitella gracilis.

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Magnonitelletum translucens Corill. 1957

EUNIS : C1.142 / C1.25 ; CB : 22.442 ; DHFF : 3140-2 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté pionnière, pouvant former, dans des conditions favorables, des herbiers denses et élevés jusqu'à 1 m de haut.

Colonise les eaux claires, stagnantes, acides à neutres, moyennement profondes (1 à 2 mètres), sur des fonds sableux à vaseux, principalement dans des étangs. L'espèce caractéristique peut être accompagnée de *Nitella syncarpa*, *Nitella mucronata*, *Nitella flexilis*, *Chara globularis*, *Chara braunii*... Rare en Franche-Comté. Aucune observation ces trente dernières années. Potentiellement au Plateau des Mille Etangs et en Bresse jurassienne. À rechercher.

Nitella translucens.

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Charetum braunii Corill. 1957

EUNIS : C1.141 ; CB : 22.441 ; DHFF : 3140-2 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté pionnière, peuplant les eaux mésotrophes neutres, de faible profondeur, à réchauffement estival important, sur des substrats à dominante limoneuse. Favorisée, dans les étangs, par la pratique de l'évolage. L'espèce caractéristique peut être accompagnée de *Chara globularis*, *Nitella syncarpa*, *N. mucronata* ou *N. flexilis*. Sans doute assez fréquente autrefois dans les étangs de Bresse comtoise ; en forte régression à cause de l'abandon des cycles d'évolage et de l'intensification piscicole.

Observé en de rare stations de bresse comtoise et du Sundgau belfortain où des relevés phytosociologiques sont à effectuer.

***Chara braunii*, *Nitella mucronata*.**

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nitellion syncarpo - tenuissimae W. Krause 1969

EUNIS : C1.142 / C1.25 / C2.33 ; CB : 22.442 ; DHFF : 3140 / 3260

Herbiers des eaux neutres à faiblement alcalines.

***Chara braunii*, *Nitella syncarpo*, *Nitella mucronata*.**

Nitelletum batrachospermae Corill. 1957

(syn. : groupement à *Nitella confervacea* in Schaefer-Guignier 1991)

EUNIS : C1.142 / C1.25 ; CB : 22.442 ; DHFF : 3140-2 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier pionnier monospécifique, à développement tardif (estival-automnal), formant un fin gazon algal plus ou moins immergé dans le sédiment, très discret, « à rechercher davantage avec les mains qu'avec les yeux » (MIGULA in CORILLION, 1957). Peuple les eaux mésotrophes à oligotrophes, faiblement acides à légèrement alcalines des petites pièces d'eau, mares, fossés, bordures d'étangs, à faible profondeur, sur des substrats limoneux à vaseux. Peut former des mosaïques avec les groupements amphibies des *Littorelletea*. Très rare dans l'est de la France. Probablement disparu en Franche-Comté. Anciennement observé à Courlans (39).

***Nitella confervacea*.**

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nitelletum syncarpae Corill. 1957

EUNIS : C1.25 ; CB : 22.442 ; DHFF : 3140-2 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté monospécifique à paucispécifique, à amplitude stationnelle assez large, peuplant des eaux neutres, mésotrophes, stagnantes, superficielles à profondes, de mares et étangs. Substrat vaso-limoneux plus ou moins sableux. Tolère une certaine turbidité. L'espèce caractéristique peut être accompagnée de *Nitella flexilis*, *N. mucronata*, *N. translucens* et de *Chara braunii*.

Assez commune en Bresse comtoise, rare dans la dépression périvosgienne et le massif jurassien. Aucune donnée phytosociologique récente.

***Nitella syncarpo*.**

BAILLY G. & SCHAEFER O. (2010), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nitelletum syncarpo - tenuissimae W. Krause 1969

EUNIS : C1.142 / C1.25 ; CB : 22.442 ; DHFF : 3140-2 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté paucispécifique formant de courts gazons, rappelant par leur aspect un frai de batraciens. Association se développant dans des eaux peu profondes à très superficielles, voire temporaires (bordures d'étangs et de lacs, mares, fossés, drains) légèrement acides à carbonatées, oligo-mésotrophes. Le caractère carbonaté des eaux est contrebalancé par la nature du substrat, formé de vase organique ou de tourbe.

Données rares en Franche-Comté et à réactualiser

***Nitella tenuissima*.**

BAILLY *et al.* (2007), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Charetalia hispidae Krausch ex W. Krause 1997

Communautés des eaux dures, mésotrophes à mésoeutrophes, basiques, pauvres en phosphates.

***Chara aspera*.**

Charion fragilis F. Sauer ex Damska 1961

EUNIS : C1.25 / C2.33 ; CB : 22.441 / DFFH : 3140 / 3260

Communautés pérennes des eaux permanentes plus ou moins profondes.

***Chara aspera*, *Chara strigosa* var. *longispina*.**

Charetum asperae Corill. 1957

EUNIS : C1.25 ; CB : 22.441 ; DFFH : 3140-1 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier généralement paucispécifique à monospécifique, parfois assez riche, peuplant les eaux carbonatées peu profondes, mésoeutrophes, sur substrats fins ou grossiers. Tolère le réchauffement estival des eaux. En Franche-Comté, surtout observée en bordure des lacs ; étangs ou mares phréatiques dans d'autres régions. L'espèce caractéristique peut être accompagnée de *Chara vulgaris*, *Ch. contraria* ou *Ch. globularis*.

Assez commune dans les lacs du massif jurassien.

***Chara aspera*.**

BAILLY *et al.* (2007), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Charetum contrariae Corill. 1957

(inclus : groupement à *Chara contraria* et *Chara juratensis* Schaefer & Trivaudey 1988)

Niveau de connaissance : insuffisant

EUNIS : C1.25 ; CB : 22.441 ; DHFF : 3140-1 ; A ; znieff

Communauté habituellement paucispécifique, formant des gazons plus ou moins denses et peu élevés (une dizaine de centimètres) peuplant les eaux carbonatées mésoeutrophes ; association proche du *Charetum asperae* qu'elle remplace dans les eaux profondes. L'espèce caractéristique peut être accompagnée de *Chara aspera* ou de *Chara major*.

Abondant dans les lac de Saint Point, présent au lac de Remoray et de l'Entonnoir, ce syntaxon n'a pour l'instant pas été reconnu dans d'autres lac jurassiens. Il tend à remplacer le *Charetum strigosae*, syntaxon en régression, moins tolérant à l'eutrophisation et au réchauffement des eaux. À rechercher dans les petits plans d'eau permanents (bas-marais, mares phréatiques).

***Chara contraria*.**

BAILLY *et al.* (2007)

Magnocharetum hispidae Corill. 1957

EUNIS : C1.25 ; CB : 22.441 ; DHFF : 3140-1 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbiers benthiques denses et élevées (jusqu'à 1,50 mètre) habituellement fortement dominée par son espèce caractéristique, capables de coloniser des eaux profondes (une dizaine de mètres) lorsqu'elles sont translucides. Caractérise les eaux carbonatées mésoeutrophes peu fluctuantes. Association principalement lacustre en Franche-Comté, observable dans des mares phréatiques ou dans des gravières profondes dans d'autres régions. Probablement assez répandue dans les lacs du massif jurassien mais en régression.

***Chara major*.**

BAILLY *et al.* (2007), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008)

Charetum intermediae Melzer ex W. Krause & Lang in Oberd. 1977

EUNIS : C1.25 / C2.33 ; CB : 22.441 ; DHFF : 3140-1 / 3260-4 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier toujours paucispécifique, fortement dominée par son espèce caractéristique, peuplant les eaux carbonatées mésotrophes, sur sables ou vases riches en calcaire. Localement, l'espèce caractéristique peut être accompagnée par *Chara major*, *Ch. contraria* ou *Ch. strigosa* var. *longispina*. Syntaxon rare et dispersé en France, il n'est reconnu en Franche-Comté qu'au lac de Remoray.

***Chara intermedia*.**

BAILLY *et al.* (2007)

Charetum strigosae Damska 1966

EUNIS : C1.25 ; CB : 22.441 ; DHFF : 3140-1 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Association boréo-alpine, pionnière caractérisée par *Chara strigosa*, formant des herbiers benthiques diversement recouvrants, parfois très éparses, se développant dans des eaux carbonatées plutôt froides, oligo-mésotrophes. L'espèce caractéristique est représentée dans le Massif jurassien par une forme haplostique propre à ce territoire : *Chara strigosa* var. *longispina*. Celle-ci est accompagnée de *Chara contraria*, qui peut devenir dominante.

Présente dans plusieurs lacs jurassiens, mais semble en régression au profit du *Charetum contrariae* Corill. 1957.

***Chara strigosa* var. *longispina*.**

BAILLY *et al.* (2007), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008)

Charetum fragilis Corill. 1957

(syn. : groupement à *Chara globularis* in Schaefer-Guignier 1991)

EUNIS : C1.25 ; CB : 22.441 ; DHFF : 3140-1 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier pionnier des eaux stagnantes, carbonatées s'installant à des profondeurs variables, et tolérant l'eutrophisation. Petits plans d'eau plus ou moins permanents : mares, étangs, dépendances phréatiques de cours d'eau, mortes, sur substrats fréquemment vaseux.

Assez commune en Franche-Comté,

***Chara globularis*.**

BAILLY & SCHAEFER (2010), BAILLY (2008), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Nitellopsietum obtusae Damska 1961

EUNIS : C1.25 / C2.33 ; CB : 22.442 ; DHFF : 3140-2 ; A ; znieff

Herbier souvent dense, monospécifique colonisant préférentiellement les grands plans d'eau (lacs, grands étangs) ainsi que certaines annexes de cours d'eau en eau profonde non polluées (mares phréatiques, bras-morts, faciès lenticulaires de rivières), moins profondes si la luminosité diminue. Eaux neutres à basiques, carbonatées, mésoeutrophes, sur substrats fins, vaseux à sablonneux.

Dissiminée en France, l'association est très rare en Franche-Comté. La seule station connue se trouve au lac de Saint-Point.

***Nitellopsis obtusa*.**

BAILLY *et al.* (2007), FELZINES & LAMBERT (2012)

Charion vulgaris W. Krause 1981

EUNIS : C1.25 / C2.5 ; CB : 22.441 ; DHFF : 3140 / 3260

Communautés éphémères, à caractère thérophytique, des eaux temporaires ou peu profondes.

***Chara vulgaris*.**

Charetum vulgaris W. Krause 1969

EUNIS : C1.25 / C2.5 ; CB : 22.441 ; DHFF : 3140 / 3260 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Association pionnière, souvent monospécifique, colonisant les petits plans d'eau temporaires, dans des eaux peu profondes, translucides, neutres à carbonatées, mésotrophes à hypertrophes ; tolère les réchauffements estivaux prononcés de la lame d'eau. Fossés, mares, marnières, gravières, étangs, mortes de rivières ; beaucoup plus rare dans les lacs. L'espèce caractéristique, *Chara vulgaris* est souvent accompagnée, de sa forme *longibracteata* et, occasionnellement, de *Ch. globularis* ou de quelques hydrophytes vasculaires.

Assez commune en Franche-Comté.

***Chara vulgaris*.**

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Nitelletum opacae Corill. 1957

EUNIS : C1.25 / C2.33 ; CB : 22.442 ; DHFF : 3140-2 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté monospécifique à paucispécifique avec d'autres Characées, peuplant des eaux neutres à faiblement alcalines, nettement oligotrophes. Pouvant tolérer des profondeurs très variables, cet herbier colonise des étangs, des mares ou des faciès lenticles de cours d'eau..

L'espèce caractéristique a été observée en quelques stations dans le bassin du Dugeon et en Cuisance. Des relevés phytosociologiques supplémentaires seraient à effectuer.

***Nitella opaca*.**

SCHAEFER-GUIGNIER (1994), BAILLY & SCHAEFER (2010)

2 - LEMNETEA MINORIS TÜXEN EX O. BOLOS & MASCLANS 1955

Végétation de pleustophytes, à caractère annuel, des eaux douces à subsaumâtres.

***Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Lemna trisulca*.**

Bibliographie pour la classe : FELZINES (2012), FERNEZ & CAUSSE (2016), FERREZ *et al.* (2011)

Lemnetalia minoris Tüxen ex O. Bolòs et Masclans 1955

Lemnon minoris Tüxen ex O. Bolòs et Masclans 1955

EUNIS : C1.221 / C1.32 ; CB : 22.411 ; DHFF : 3150 / 3260

Communautés des eaux eutrophes à hypertrophes.

***Lemna gibba*.**

Lemnetum gibbae W. Koch ex A. Miyaw. & J. Tüxen 1960

Niveau de connaissance : satisfaisant

EUNIS : C1.221 / C1.32 ; CB : 22.411 ; DHFF : 3150-3 / 3150-4 / 3260-5 / 3260-6 ; A

Végétation des mares prairiales ensoleillées, aux eaux mésotrophes à hypertrophes, enrichies en phosphates, parfois soumises à une mauvaise minéralisation de la matière organique. Très rare en Franche-Comté, observée essentiellement en contexte alluvial dans les basses vallées de la Loue, du Doubs, de l'Ognon et de la Saône.

***Lemna gibba*, *Spirodela polyrhiza*.**

LOTHE (1984A), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Lemnetum minoris Soó 1927

EUNIS : C1.221 / C1.32 ; CB : 22.411 ; DHFF : 3150-3 / 3150-4 / 3260-5 / 3260-6 ; A

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation basale très ubiquiste, se développant dans tous types d'eaux stagnantes ou lentes, ensoleillées à ombragées, mésotrophes à hypertrophes. Optimum dans les eaux fortement minéralisées, très productives et polluées. Association très répandue à toute altitude.

***Lemna minor*.**

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT & HANS (2006), VUILLEMENOT (2009)

Spirodela - Lemnetum minoris T. Müll. & Görs 1960

EUNIS : C1.221 / C1.32 ; CB : 22.411 ; DHFF : 3150-3 / 3150-4 / 3260-5 / 3260-6 ; A

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation des eaux stagnantes (bras morts, fossés, mares), plutôt ensoleillées, mésotrophes à eutrophes, tolérant des pollutions marquées. Présence variable d'une année sur l'autre. Association répandue à l'étage collinéen, dans les vallées alluviales et les régions d'étangs.

***Spirodela polyrhiza*, *Lemna minor*.**

BOUCARD (2009), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD (2006), LOTHE (1984A, 1988), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Wolffietum arrhizae A. Miyaw. & J. Tüxen 1960

EUNIS : C1.32 ; CB : 22.411 ; DHFF : 3150-3 / 3150-4 / 3260-5 / 3260-6 ; A

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation des eaux stagnantes, héliophile, mésothermes et méso-eutrophes des pièces d'eaux artificielles. Rarissime en Franche-Comté.

***Wolffia arrhiza*.**

ROYER *et al.* (2006), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Lemno trisulcae - Salvinion natantis Slavnić 1956

EUNIS : C1.221 / C1.32 ; CB : 22.411 ; DHFF : 3150

Communautés des eaux oligomésotrophes à mésoeutrophes, parfois à dominance de Ricciacées.

***Riccia fluitans*, *Lemna trisulca*.**

Lemnetum trisulcae Hartog 1963

EUNIS : C1.221 / C1.32 ; CB : 22.411 ; DHFF : 3150-2 / 3150-4 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation des eaux stagnantes, de bras morts, fossés et mares, ombragées, claires et peu profondes, mésoeutrophes, riches en matières humiques. Commune dans les basses vallées du Doubs et surtout de la Loue, ainsi qu'en la vallée de la Saône. Plus rare en montagne et non signalée pour l'instant dans le Haut-Jura.

***Lemna trisulca*, *Lemna minor*.**

BOUCARD (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Riccietum fluitantis Slavnić 1956

EUNIS : C1.221 / C1.32 ; CB : 22.411 ; DHFF : 3150-2 / 3150-4 ; h pp ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation des pièces d'eaux calmes (étangs et anciennes sablières), ombragées et froides, oligotrophes à mésotrophes, sur substrats riches en matières humiques. Association fréquente en Bresse et dans le Sundgau, disséminée ailleurs.

***Riccia fluitans*.**

BOUCARD (2009), GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Riccioarpetum natantis Tüxen 1974

EUNIS : C1.221 / C1.32 ; CB : 22.411 ; DHFF : 3150-2 / 3150-4 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation des eaux stagnantes mésoeutrophes carbonatées. Association rarissime en Franche-Comté, indiquée dans le Drugeon, au lac Saint-Point, en Bresse et dans le Sundgau, mais sa présence actuelle reste à confirmer.

***Ricciocarpos natans*.**

BAILLY *et al.* (2007), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Hydrocharition morsus-ranae Rübél ex Klika in Klika & Hadač 1944

EUNIS : C1.22 ; CB : 22.41 / 22.422 ; DHFF : 3150 / 3260

Communautés des eaux mésotrophes à mésoeutrophes, dominées par des macropleustophytes.

***Utricularia australis*, *Hydrocharis morsus-ranae*.**

Lemno minoris – *Hydrocharitetum morsus-ranae* Oberd. ex H. Passarge 1978

EUNIS : C1.222 ; CB : 22.412 ; DHFF : 3150-3 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation des eaux stagnantes et peu profondes, carbonatées et bien minéralisées, indifférente à l'ombrage. Dans les bras morts et les mares sur substrat vaseux. Commune dans la vallée de la Saône, très rare dans les vallées du Doubs, de la Loue et de l'Ognon, où elle semble en régression,

Hydrocharis morsus-ranae*, *Ceratophyllum demersum

LOTHE (1984A), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Utricularietum australis T. Müll. & Görs 1960

EUNIS : C1.224 ; CB : 22.414 ; DHFF : 3150-2 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation des eaux calmes, peu profondes (optimum entre 0,2 et 0,4 mètre), ensoleillées, mésoeutrophes, au substrat vaseux à graveleux. Occupe mares, fosses de tourbage, étangs, (lacs), bras morts, anciennes sablières. Répandue à toute altitude : commune dans les secteurs de plans d'eau (Bresse, Sundgau, Mille Etangs, lacs de la montagne jurassienne) et disséminée ailleurs (basses vallées alluviales, étangs du Premier plateau).

***Utricularia australis*.**

BAILLY *et al.* (2007), BEAUFILS (2006), BOUCARD (2009), GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Stratiotetum aloidis Miljan 1933

(syn : *Hydrocharitetum morsi-ranae* Van Langendonck 1935 *nom. illeg.*)

Niveau de connaissance : insuffisant

EUNIS : C1.223 ; CB : 22.413 ; DHFF : 3150-3 ; A ; znieff

Végétation flottante des eaux mésoeutrophes, stagnantes des vallées alluviales (bras morts, mares, fossés et petits affluents des cours d'eau) à forte amplitude thermique, tolérante au marnage. Association en vallée de la Saône mais n'ayant fait l'objet d'aucun relevé phytosociologique.

Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae

FERREZ *et al.* (2011)

Ceratophylletum demersi Corill. 1957

EUNIS : C1.232 / C1.32 ; CB : 22.422 ; DHFF : 3150-2 / 3150-4 ; A

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation des eaux stagnantes peu profondes, à large amplitude trophique et thermique. Occupe des substrats assez vaseux : anses calmes des rivières, bras morts, mares et étangs. Association peu relevée à ce jour, indiquée uniquement en plaine : vallées du Doubs, de la Savoureuse, de la Lanterne et de l'Ognon. Les formes basales des herbiers des *Potametea pectinati* ne doivent pas être confondues avec cette association.

***Ceratophyllum demersum*.**

BOUCARD (2009), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GUINCHARD (2006), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), LOTHE (1984A), THEAUD (2017), VUILLEMENOT & HANS (2006)

3 - POTAMETEA PECTINATI KLIKA IN KLIKA & V. NOVAK 1941

Herbiers enracinés, à caractère vivace, des eaux douces, courantes à stagnantes.

***Nuphar lutea*, *Myriophyllum spicatum*, *Stuckenia pectinata*, *Potamogeton lucens*, *Elodea nuttallii*, *Ceratophyllum demersum*, *Schoenoplectus lacustris fo. fluitans*.**

Bibliographie pour la classe : FELZINES (2016), FERNEZ & CAUSSE (2016), FERREZ *et al.* (2011) ; principales références régionale : BAILLY *et al.* (2007), SCHAEFER-GUIGNIER (1994).

Potametalia pectinati W. Koch 1926

Nymphaeion albae Oberd. 1957

EUNIS : C1.241 / C1.34 / C1.43 ; CB : 22.431 ; A

Communautés à structure complexe (éléments flottants et submergés) des eaux calmes, stagnantes à faiblement courantes, moyennement profondes (1 à 4 mètres), mésotrophes à eutrophes.

***Nymphaea alba*, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton natans*, *Nuphar lutea*, *Schoenoplectus lacustris fo. fluitans*, *Elodea nuttallii*, *Hippuris vulgaris fo. fluviatilis*.**

Nymphaetum albo - luteae Nowiński 1928

(syn. : *Myriophyllo verticillati - Nupharetum lutei* W. Koch ex Hueck 1931)

Niveau de connaissance : satisfaisant

EUNIS : C1.2411 / C1.34 ; CB : 22.4311 ; A ; znieff

Végétation des eaux ensoleillées, mésotrophes à eutrophes, parfois polluées, plus ou moins profondes (développement optimal à 1 mètre), sur substrat vaseux à gravelo-caillouteux. Nombreuses variantes, couvrant diverses conditions stationnelles (rivières à eaux lentes, bras morts, anciennes sablières). Association commune dans les vallées alluviales et dans les lacs de l'étage montagnard jurassien, se raréfiant dans les régions d'étangs (Bresse, Sundgau, Mille Etangs).

***Nuphar lutea*, *Schoenoplectus lacustris fo. fluitans*, *Elodea nuttallii*, *Nymphaea alba*, *Myriophyllum spicatum*.**

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Nupharetum pumilae Miljan 1958

Niveau de connaissance : satisfaisant

EUNIS : C1.2411 / C1.43 ; CB : 22.4311 ; A ; znieff

Végétation des étangs et des lacs de montagne, à faible marnage et aux eaux oligotrophes à méso-oligotrophes peu profondes, sur des substrats vaseux à tourbeux. Association typique et encore assez commune dans les étangs de la zone sous-vosgienne, mais en très forte régression dans les lacs du Jura, où les taxons structurants correspondent davantage à des taxons hybrides et introgressifs (avec *Nuphar lutea*), moins exigeants écologiquement. Très rare en France et cantonnée aux massifs montagneux.

***Nuphar pumila*, *Nuphar x spenneriana*, *Nuphar x affine*, *Nuphar x sericeum*, *Potamogeton natans*.**

BAILLY *et al.* (2007), MIKOLAJCAK (2005), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Potamo pectinati - Nymphoidetum peltatae Allorge 1921 *nom. invers. propos. nom. mut. propos in* Felzines 2016

(syn. : *Nymphoidetum peltatae* Oberd. & T. Müll. 1960 *nom. illeg.*)

Niveau de connaissance : insuffisant

EUNIS : C1.2413 / C1.34 / C1.43 ; CB : 22.4313 ; A ; znieff

Végétation des eaux mésotrophes à eutrophes, ensoleillées, stagnantes et peu profondes (1 mètre), sur substrat recouverts de vase. Assez commune et typique dans les étangs en Bresse, peu fréquente dans les moyennes et basses vallées de la Saône, de l'Ognon et du Doubs. Peu de relevés phytosociologiques récents.

Nymphoides peltata*, *Stuckenia pectinata

GUINCHARD (2006), HURAUULT (2016), MALCUIT (1929), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Polygonetum amphibii Pohjala 1933

(syn. : *Polygonetum amphibii* (Soó) Eggler 1933 *nom. nud. in* Felzines 2016 ; syn. : *Potamo natantis - Polygonetum amphibii* R. Knapp & Stoffers 1962 *nom. illeg.*)

Niveau de connaissance : satisfaisant

EUNIS : C1.2415 / C1.34 ; CB : 22.4315 ; A

Végétation pionnière à large amplitude, polluo-tolérante, supportant des eaux turbides, plus ou moins profondes (développement optimal à 1 mètre). Occupe des substrats argilo-sableux à très vaseux (rivières à eaux lentes, mares prairiales, étangs, lacs). Précède généralement le *Nymphaetum albo - luteae*. Fréquente dans toute la région (des Vosges au Jura) et à toute altitude.

***Polygonum amphibium*.**

BAILLY *et al.* (2007), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Potametum natantis Kaiser 1926

EUNIS : C1.2414 / C1.43 ; CB : 22.4314 ; A

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation des eaux mésotrophes et peu profondes (développement optimal autour de 0,5 mètre), indifférente à la nature et la composition du substrat ainsi qu'à l'ombrage. Les formes monospécifiques sont considérées par certains auteurs comme une communauté basale de l'alliance. Commune dans les régions d'étangs, sur les plateaux jurassiens (mares prairiales, fossés) et dans les lacs de l'étage montagnard. Plus rare dans les grandes vallées alluviales (Saône, Ognon, Doubs, Loue...).

***Potamogeton natans*.**

BAILLY *et al.* (2007), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009)

Trapetum natantis V. Kárpáti 1963 *nom. conserv. in* Felzines 2016

EUNIS : C1.2412 / C1.34 ; CB : 22.4312 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation annuelle stratifiée des eaux mésotrophes se réchauffant fortement en été, sur substrat sablonneux ou argileux recouverts de vase (étangs, rivières à eaux lentes), caractérisée par *Trapa natans*, une pleustophyte flottante. Commune en Bresse, localisée dans quelques étangs du Territoire de Belfort, très rare dans les vallées de la Saône et de l'Ognon, ainsi que dans la Vôge ; sporadique en dehors de ces secteurs.

Trapa natans*, *Ceratophyllum demersum

BEAUFILS (2006), BLANCHARD & MASSET (2015), FERNEZ (2009), GUINCHARD (2006), HURAUULT (2016), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Potamion pectinati (W. Koch) Libbert 1931

EUNIS : C1.23 / C1.33 / C2.34 ; CB : 22.42 / 24.44 ; DHFF : 3150 ; A

Communautés immergées plus ou moins pionnières des eaux calmes, stagnantes à faiblement courantes, moyennement profondes (0,5 à 4 mètres), mésotrophes à eutrophes.

***Potamogeton crispus*, *Potamogeton trichoides*, *Potamogeton berchtoldii*, *Elodea canadensis*, *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton lucens*, *Myriophyllum spicatum*.**

Elodeetum canadensis Pignatti ex Nedelcu 1967

(syn. : groupement à *Elodea canadensis* Schaefer-Guignier 1994 nom. inval.)

EUNIS : C1.23 / C1.33 / C2.34 ; CB : 22.422 ; DHFF : 3150-1 / 3260-6 ; A

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier à large amplitude trophique, polluo-résistant, à large amplitude altitudinale, colonisant des eaux calmes ou à faible courant et peu profondes (< 1 mètre). Association présente dans toute la région et à toute altitude. La variante à *Elodea nuttallii* n'est indiquée que dans les lacs jurassiens dans la vallée du Doubs et les bassins de la Savoureuse.

***Elodea canadensis*, *Elodea nuttallii*.**

BOUCARD (2009), GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Ranunculo circinatis – *Myriophylletum spicati* Tomasz. ex H. Passarge 1982

(syn. : *Myriophylletum spicati* Soó 1927 nom. nud.)

EUNIS : C1.23 / C1.33 ; CB : 22.422 ; DHFF : 3150-1 ; A

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier des eaux stagnantes, mésotrophes à eutrophes, parfois polluées et turbides, plus ou moins profondes et sujettes à de fortes amplitudes thermiques. Colonise les pièces d'eau calmes. Association commune sur tout substrat à toute altitude. Les formes pionnières monospécifiques à *Myriophyllum spicatum* sont parfois traitées en communauté basale de classe. Une clarification syntaxonomique reste nécessaire.

***Myriophyllum spicatum*, *Ranunculus circinatus*.**

BAILLY *et al.* (2007), BLANCHARD & MASSET (2015), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008)

Potamo crispis – *Myriophylletum verticillatis* Soó 1928

(syn. : *Myriophylletum verticillatis* Soó 1927 nom. nud. in Felzines 2016 ; groupement à *Myriophyllum verticillatum* Schaefer-Guignier 1994 ; groupement à *Myriophyllum verticillatum* Vuilleminot & Hans 2006)

EUNIS : C1.23 / C1.33 ; CB : 22.422 ; DHFF : 3150-1 / 3150-4 ; A

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier des eaux fortement minéralisées, claires, plutôt ombragées, peu à moyennement profondes, sur substrats minéraux : mortes, mares, queues d'étangs. Association peu commune, connue en Bresse, dans les vallées du Doubs et surtout de la Loue, ainsi que plus localement sur les plateaux du Doubs (marais de Saône, Réverotte).

***Myriophyllum verticillatum*.**

BAILLY (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Najadetum marinae F. Fukarek 1961

(syn. : *Potamo* – *Najadetum marinae* Horvatic & Micevski in Horvatic 1963)

EUNIS : C1.33 ; CB : 22.422 ; DHFF : 3150-1 / 3150-4 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier des eaux stagnantes à lentes, peu profondes (< 1 mètre), turbides, sujettes à de fortes amplitudes thermiques. Colonise des substrats sablonneux à graveleux recouverts de vase : étangs, sablières, pentes douces des cours d'eau et canaux. Association planitiaire assez commune en Bresse et dans la vallée de la Saône, plus rare dans les basses vallées de l'Ognon et du Doubs. Données à réactualiser dans l'ensemble.

***Najas minor*, *Najas marina*.**

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Elodeo canadensis – *Potametum alpini* Krausch ex H. Passarge 1994

EUNIS : C1.131 / C1.231 ; CB : 22.433 ; DHFF : 3150-1 / 3260-3 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier des eaux oligomésotrophes, peu calcaires, peu profondes (< 1 mètre), claires et fraîches, stagnantes à faiblement courantes. Occupe des substrats tourbeux à assez vaseux : étangs, ruisselets, drains. L'espèce caractéristique est citée dans les Mille Etangs, la Haute vallée de l'Ognon, sur les plateaux jurassiens (marais de Saône, Réverotte, Drugeon) et dans la haute chaîne, mais l'association rare est peu relevée. À rechercher.

***Potamogeton alpinus*.**

BAILLY (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2007)

Potametum berchtoldii Wijsman ex Schipper, Lanjouw & Schaminée in Schaminée, Weeda & V. Westh. 1995

EUNIS : C1.232 / C2.33 ; CB : 22.422 / 24.43 ; DHFF : 3150 / (3260) ; A

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier annuel ou vivace des eaux bien minéralisées, claires, stagnantes à faiblement courantes, sur substrat sableux légèrement recouvert de vase. Occupe des milieux peu profonds (< 1 mètre) : mares, étangs, mortes. Tolère l'ombrage.

L'espèce caractéristique est présente dans toute la région, mais l'association est peu relevée en montagne jurassienne et vosgienne.

Potamogeton berchtoldii, *Elodea canadensis*.

BAILLY *et al.* (2007), BLANCHARD & MASSET (2015), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Potamogeton crispus Kaiser 1926

(syn. : groupement à *Potamogeton crispus* Schaefer-Guignier 1994)

EUNIS : C1.232 / C2.33 ; CB : 22.422 / 24.44 ; DHFF : 3150 / (3260) ; A

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier immergé, vivace des eaux calmes, peu à moyennement profondes. Supporte bien les eaux eutrophes, fortement minéralisées, plus ou moins polluées. Association commune à toute altitude et sur tout substrat.

Potamogeton crispus.

BAILLY *et al.* (2007), BLANCHARD & MASSET (2015), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Ranunculo circinatis - Potamogeton friesii Weber-Oldecop 1977 (syn. : *Potamogeton friesii - pectinati* (Trivaudey & Schaefer) Vuilleminot in Ferrez *et al.* 2011 *nom. illeg. in Felzines* 2016 ; syn. : groupement à *Potamogeton friesii* et *Potamogeton pectinatus* Schaefer-Guignier & Trivaudey 1988)

EUNIS : C1.232 / C1.33 ; CB : 22.422 / 24.44 ; DHFF : 3150 / 3260 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier pionnier des beines lacustres ou des mortes, faiblement envasées, moyennement profondes à profondes (entre 1 et 3 mètres). Rare et dispersée en France, cette association est connue en Franche-Comté uniquement des lacs de Saint-Point, où elle est abondante, et de Remoray, où elle est très rare. Des relevés phytosociologiques sont à effectuer dans les stations connues de *Potamogeton friesii*.

Potamogeton friesii, *Stuckenia pectinata*

BAILLY *et al.* (2007), SCHAEFER & TRIVAUDEY (1988)

Potamogeton graminei H. Passarge ex Lang 1967

(inclus : *Potamogeton x zizii* Didier et J.-M. Royer in J.-M. Royer *et al.* 2006 ; inclus : *Sparganio minimi - Potamogeton x zizii* Bailly in Ferrez *et al.* 2011 *nom. inval.* (art. 6))

EUNIS : C1.131 ; CB : 22.433 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier des eaux calmes, peu profondes (0,5 mètre en moyenne), oligotrophile à mésotrophile, polluosensible, des marges des étangs et des lacs sur substrats sableux, limoneux ou paratourbeux. Association rare en Franche-Comté, reconnue dans lacs de la montagne jurassienne : Grande-Rivière, Varot, Remoray, Saint-Point, Les Rousses). Mentionnée en Bresse, où des relevés phytosociologiques sont à effectuer.

Potamogeton gramineus, **Potamogeton x zizii**

BAILLY *et al.* (2007), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Potamogeton lucentis Hueck 1931

EUNIS : C1.232 / C1.33 / C2.34 ; CB : 22.421 ; DHFF : 3150-1 / 3150-4 ; A

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier des eaux stagnantes à faiblement courantes, plutôt profondes (deux mètres en moyenne), mésoeutrophes à eutrophes, sur substrats vaseux. Association relevée surtout en vallée de la Saône, en basses vallées du Doubs, de la Loue, et du Drugeon. Semble plus rare dans la vallée de la Saône et la vallée de l'Ain. Sporadique en dehors de ces secteurs. Les données sont globalement à réactualiser.

Potamogeton lucens.

BAILLY *et al.* (2007), BLANCHARD & MASSET (2015), FERNEZ (2009), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Potamogeton obtusifolii Pohjala 1933

(syn. : groupement à *Potamogeton acutifolius* et *P. obtusifolius* Schaefer-Guignier 1994)

EUNIS : C1.132 ; CB : 22.421 ; DHFF : 3150-1 / 3150-4 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier vivace, submergé, des eaux mésotrophes à eutrophes, en principe claires et peu polluées, calmes et peu profondes (< 1,5 mètre), sur substrat sablo-vaseux : pentes des cours d'eau à eaux lentes, bras morts, étangs et lacs. Association rare en Franche-Comté en Franche-Comté, relevée en vallée de la Lanterne et dans certains lacs haut-jurassiens où elle est en régression.

Potamogeton obtusifolius, **Potamogeton acutifolius**.

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), SCHAEFER-GUIGNIER (1994),

Potamogeton pectinati Carstensen ex Hilbig 1971

EUNIS : C1.33 ; CB : 22.422 ; DHFF : 3150-1 / 3150-4 / 3260-5 / 3260-6 ; A

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier des eaux mésotrophes à eutrophes fortement minéralisées, peu à moyennement profondes (< 2 mètres), stagnantes à faiblement courantes. Nombreuses variantes reconnues, couvrant diverses conditions stationnelles (anses des rivières, bras morts, étangs, lacs et mares). Association potentiellement présente à toute altitude, relevée surtout en vallées de la Saône et du Doubs, ainsi que dans les lacs de Saint-Point et de Remoray.. Ne doit pas être confondu avec les groupements les plus faiblement rhéophiles du *Batrachion fluitantis*, notamment le *Potamogeton pectinato - nodosi*.

***Stuckenia pectinata*.**

BAILLY *et al.* (2007), BLANCHARD & MASSET (2015), VUILLEMENOT & HANS (2006)

***Potametum perfoliati* Miljan 1933**

(syn. : *Potametum pectinato - perfoliati* Den Hartog & Segal 1964 *nom. nud* in Felzines 2016)

EUNIS : C1.231 / C1.33 / C2.34 ; CB : 22.421 ; DHFF : 3150-1 / 3150-4 ; A

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation des eaux mésotrophes à mésoeutrophes, peu à très profondes (jusqu'à 5 mètres), sur substrat calcaire, à courant faible ou nul : rivières, bras morts, anciennes sablières et lacs. Association reconnue en vallée de la Saône et dans quelques lacs haut-jurassiens, où elle s'est raréfiée. Considérée par certains auteurs comme une communauté basale. Clarification syntaxonomique nécessaire.

***Potamogeton perfoliatus*, *Stuckenia pectinata*.**

BAILLY *et al.* (2007), BLANCHARD & MASSET (2015), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010)

***Potametum trichoidis* Freitag, Markus & Schwippl ex Tüxen 1974**

EUNIS : C1.23 ; CB : 22.422 ; DHFF : 3150-1 / 3150-4 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier immergé thermophile, héliophile, des eaux mésotrophes à mésoeutrophes, peu profondes et calmes, sur substrats sablonneux, vaseux, parfois calcaireux : étangs, bras morts. Association reconnue en Bresse et dans le Sundgau. Rare dans les mortes la basse vallée du Doubs. Données à réactualiser.

***Potamogeton trichoides*.**

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

***Potamo perfoliati - Ranunculetum circinati* F. Sauer 1937**

(syn. : *Ranunculetum circinati* F. Sauer 1937 in Ferrez *et al.* 2011)

Niveau de connaissance : satisfaisant

EUNIS : C1.232 / C1.33 / C2.34 ; CB : 22.422 / 24.44 ; DHFF : 3150-4 / 3260-5 / 3260-6 ; A ; znieff

Herbier immergé, vivace, des eaux claires, carbonatées, eutrophes, occupant des petits cours d'eau ou les berges et chenaux annexes des grandes rivières, dans des courant modéré, une profondeur faible à moyenne (0,5 à 2 m), sur un substrat minéral recouvert de vase. Précède le *Nymphaetum albo - luteae* si le milieu se stabilise. Peut supporter une exondation temporaire. Association assez répandue dans la basse vallée de la Loue et du Doubs, au bord de la Saône et dans certains lacs d'altitude du massif jurassien (Entonnoir, Saint-Point).

***Ranunculus circinatus*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton perfoliatus*, *Elodea canadensis*..**

BLANCHARD & MASSET (2015), VUILLEMENOT & HANS (2006)

BAILLY *et al.* (2007), BLANCHARD & MASSET (2015), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), VUILLEMENOT & HANS (2006)

***Parvopotamo - Zannichellietum palustris* W. Koch ex Kapp & Sell 1965**

(syn. : *Zannichellietum palustris* Lang 1967 ; syn. : groupement à *Zannichellia palustris* Vuilleminot 2006)

EUNIS : C1.23 / C1.33 / C2.33 / C2.34 ; CB : 22.422 ; DHFF : 3150-1 / 3150-4 / 3260-6 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier immergé, thermophile, eutrophile, des eaux stagnantes, peu profondes, sur substrats sableux à limoneux, couverts de vase. Association reconnue seulement dans la basse vallée de la Loue et en un de ses affluents, la Cuisance, mais pourrait potentiellement se rencontrer dans les secteurs de forte présence de *Zannichellia palustris*, comme dans le bassin du Drugeon ou la haute vallée du Doubs.

***Zannichellia palustris*.**

BAILLY (2012) , VUILLEMENOT & HANS (2006)

***Potamion polygonifolii* Hartog & Segal 1964**

EUNIS : C1.42 / C2.18 ; CB : 22.433 / 24.4 ; DFFH : (3260) ; A ; znieff

Communautés des eaux stagnantes à faiblement courantes, oligotrophes à mésotrophes.

***Potamogeton polygonifolius*, *Stuckenia filiformis*, *Callitriche hamulata*, *Myriophyllum alterniflorum*.**

***Myriophylletum alterniflori* Lemée 1937**

EUNIS : C1.42 ; CB : 22.433 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier immergé, subatlantique, oligotrophile, acidiphile, des eaux stagnantes, présente dans les étangs de la zone sous-vosgienne, où elle reste rare.

***Myriophyllum alterniflorum*, *Callitriche hamulata*.**

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

***Potametum filiformis* W. Koch ex Krausch 1964**

EUNIS : C1.42 ; CB : 22.433 ; DHFF : (3140) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier immergé, montagnard, oligotrophile, des eaux alcalines et froides, plutôt ensoleillées, sur substrat organo-minéral à tourbeux. Berges des étangs et hauts de beines lacustres. Association arctico-alpine, observée en Franche-Comté uniquement au lac des Rousses. Connue également au lac de Joux, dans le Jura vaudois.

***Stuckenia filiformis*.**

BAILLY *et al.* (2007)

***Luronio natantis - Potametum polygonifolii* W. Pietsch ex H. Passarge 1994**

(syn. : *Potametum polygonifolii* Segal 1965 ; syn. : groupement à *Potamogeton polygonifolius* Schaefer-Guignier 1994)

EUNIS : C1.131 / C2.18 ; CB : 22.433 / 24.41 ; DHFF : 3260-1 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier flottant oligo- à mésotrophile, acidiphile, des eaux limpides peu profondes (< à 1 mètre), stagnantes (mares, étangs, marais tourbeux, fossés de drainage) à courantes (ruisseaux). Association reconnue en Franche-Comté uniquement dans les étangs de la zone sous-vosgienne et les ruisseaux attenants. Données à réactualiser.

Potamogeton polygonifolius.

MIKOLAJCZAK (2005), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Ranunculus aquatilis H. Passarge 1964

EUNIS : C1.341 / C1.69 ; CB : 22.432 ; DHFF : (3150 / 3260)

Communautés des eaux peu profondes, calmes, stagnantes à faiblement courantes, capables de supporter une émergence estivale.

***Callitriche platycarpa*, *Hottonia palustris*, *Ranunculus peltatus*.**

Hottonietum palustris Tüxen ex Roll 1940

EUNIS : C1.3413 / C1.69 ; CB : 22.432 ; DHFF : (3150) ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation vivace des eaux claires, ombragées, mésotrophes à eutrophes, peu profondes (0,1 à 1 mètre) sur substrat sablo-vaseux, couvert d'une couche épaisse de matière organique. Association répandue en vallée de la Saône et assez fréquente en basses vallées de l'Ognon, de la Loue et du Doubs en aval de Chaussin.

***Hottonia palustris*.**

GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), ECOTOPE (2010), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Ranunculetum peltati (Segal 1965) Weber-Oldecop 1969

EUNIS : C1.3411 / C1.69 ; CB : 22.432 ; DHFF : (3150 / 3260) ; A

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier immergé, pionnier, héliophile, méso-eutrophile, des eaux peu profondes, sujettes à un fort marnage (étangs récemment remis en eau, mares et fossés en système prairial). Développement printanier lui permettant de tolérer les exondations estivales et de céder la place à des communautés héliophytiques de l'*Oenanthion aquaticae*. En Franche-Comté cette association est signalée dans plusieurs étangs de Bresse. Une seule donnée en vallée de la Lanterne. À rechercher ailleurs et données à réactualiser.

***Ranunculus peltatus*, *Callitriche platycarpa*.**

BOUCARD (2009), GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Potamo crispus – *Ranunculetum trichophylli* Imchenetzky 1926

(syn. : *Callitriche* – *Ranunculetum trichophylli* auct. non Soó 1949, groupement à *Ranunculus trichophyllus* subsp. *trichophyllus* Vuilleminot & Hans 2006 nom. ined. p.p. ; groupement à *Callitriche platycarpa* fo. *typica* Mériaux 1984 p.p. ; *Potamogeton crispus* Soó 1927 nom. illeg. in Felzines 2016 ; inclus : *Ranunculetum trichophylli* Soó 1927 ; peuplement de *Ranunculus trichophyllus* Bailly et al. 2007 nom. ined)

EUNIS : C1.3411 / C1.69 ; CB : 22.432 ; DHFF : (3250 / 3260) ; A

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier vivace, hémisciaphile, des eaux mésotrophile à eutrophile, des stagnantes à très faiblement courantes, peu polluées, très peu profondes (0,05 – 0,5 mètres), sur substrats couverts de vase riches en matière organiques : mares, pentes douces vaseuses de bras morts, d'étangs et de petits cours d'eau. Imbrication avec des communautés héliophytiques de l'*Oenanthion aquaticae* et l'*Apion nodiflori*.

Méconnu en Franche-Comté, les données sont dispersées : basse vallée du Doubs et de la Loue, Petite Montagne, Dôme sous-vosgien, affluents des lacs jurassiens (Clairvaux, Remoray, Rousses). Des relevés phytosociologiques supplémentaires sont nécessaires.

Ranunculus trichophyllus* subsp. *trichophyllus*, *Callitriche platycarpa*, *Potamogeton crispus

BAILLY et al. (2007), BOUCARD & VOIRIN (2014), HURAUULT (2016), VUILLEMENOT & HANS (2006), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959

EUNIS : C2.1A / C2.25 / C2.27 / C2.28 / C2.33 / C2.34 ; CB : 24.4 ; DHFF : 3260

(inclus : BC *Fontinalis antipyretica* [*Batrachion fluitantis*] ; *Fontinalietum antipyreticae* Kaiser ex Frahm 1971 ; groupement à *Pellia endiviifolia* et *Fontinalis antipyretica* Bailly 2012 nom. inval. ; Groupement à *Chiloscyphus polyanthos* Vuilleminot 2006 nom. inval.)

Communautés submergées des eaux courantes, oligotrophes et oligocalciques à eutrophes et calciques.

***Ranunculus penicillatus*, *Potamogeton nodosus*, *Stuckenia pectinata*, *Myriophyllum spicatum*.**

Callitriche hamulatae – *Myriophylletum alterniflori* Steusloff ex Weber-Oldecop 1967

(syn. : *Callitrichetum hamulatae* Oberd. 1970)

EUNIS : C2.25 ; CB : 24.41 ; DHFF : 3260-1 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier des petits cours d'eau de tête de bassin, aux eaux peu profondes, oligotrophes, froides et à fort courant. Association à distribution atlantique à subatlantique, très rare en Franche-Comté, semblant exclusive des petites rivières de la zone sous-vosgienne. Peu relevé à ce jour car peu étudié.

***Callitriche hamulata*, *Myriophyllum alterniflorum*.**

COLLAUD & SIMLER (2014), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Callitrichetum obtusangulae P. Seibert 1962

(inclus : *Callitriche hamulatae* – *Ranunculetum penicillati* T. Müll. ex H. Passarge 1992 ; *Ranunculetum penicillati* T. Müll. ex H. Passarge 1992 ; *Ranunculo penicillati calcarei* - *Sietum erecti submersi* Mériaux 1984 nom. ined. ; syn. pro parte : *Callitrichetum obtusangulae* sensu Ferrez et al. 2011)

EUNIS : C2.28 / C2.34 ; CB : 24.44 ; DHFF : 3260-6 ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier se développant dans des eaux oxygénées, vives et peu profondes à lentes et moyennement profondes, mésoeutrophes à eutrophes, alcalines. Également dans les petits cours d'eau et annexes fluviales bénéficiant

d'apports phréatiques. La vitesse du courant détermine la variabilité de l'association : -*typicum* en cours lents et profonds ; - *ranunculetosum pseudofluitantis* P. Seibert ex Felzines 2016 en cours rapides. D'autres sous-unités restent à étudier plus précisément.

Très développé dans les basses vallées du Doubs et de la Loue, ainsi que dans la vallée de la Lanterne, ponctuel ailleurs.

***Callitriche obtusangula*, *Ranunculus penicillatus*, *Fontinalis antipyretica*, *Sparganium emersum* fo. *fluitans*, *Berula erecta* fo. *submersa*,**

BLANCHARD & MASSET (2015), BAILLY (2012), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), COLLAUD & SIMLER (2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Potamogeton nodosus R. Knapp & Stoffers ex H. Passarge 1994

(syn. : *Potamogeton nodosus* Segal 1965 nom. nud. in Felzines ; syn. pp. *Potamogeton nodosus sensu* Ferrez et al. 2011)

Niveau de connaissance : satisfaisant

EUNIS : C2.28 / C2.34 ; CB : 22.422 ; DHFF : 3150-1 / 3260-5 / 3260-6 ; A

Herbier stratifiés, immergé à flottant, héliophile, eutrophile, des eaux faiblement courantes à stagnantes et profondes des grandes rivières, sur substrats limoneux. Fréquent en amont des seuils. Cette association ne doit pas être confondue avec le *Potamogeton pectinatus*, dans lequel *Potamogeton nodosus* n'est jamais dominant.

Présent en vallée de la Saône et en basse et moyenne vallée du Doubs.

***Potamogeton nodosus*, *Myriophyllum spicatum*.**

BLANCHARD & MASSET (2015), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Sparganium emersi* - *Potamogeton pectinatus Hilbig ex Reichhoff & Hilbig 1975

(inclus : groupement à *Sparganium emersum* fo. *fluitans* prov. in Vuilleminot & Hans 2006)

Niveau de connaissance : insuffisant

EUNIS : C2.28 / C2.34 ; CB : 24.44 ; DHFF : 3260-5 / 3260-6 ; A

Herbier immergé, héliophile, s'installant dans des eaux courantes moyennement profondes (1 à 2 m) sur substrat envasé. Tolérante à l'eutrophisation. Association probablement fréquente en Franche-Comté (Saône, Doubs) mais peu relevée.

***Stuckenia pectinata* (forme rhéophile), *Sparganium emersum* fo. *fluitans*.**

BLANCHARD & MASSET (2015), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Potamo perfoliatus* - *Ranunculetum fluitantis Allorge ex W. Koch 1926

(syn. : *Sparganium simplicis* - *Ranunculetum fluitantis* Jouanne 1927 ; *Ranunculetum fluitantis* Allorge ex Lang 1967 nom. illeg. ; Ass. à *Ranunculus fluitans* Allorge 1921 nom nud. in Felzines 2016 ; *Sparganium emersi* - *Ranunculetum fluitantis* (W. Koch 1926) Oberd. 1957)

Niveau de connaissance : insuffisant

EUNIS : C2.27 / C2.33 ; CB : 24.43 ; DHFF : 3260-4 / 3260-5 / 3260-6 ; A ; znieff

Herbier immergé, héliophile, rhéophile, des eaux courantes mésotrophes, claires et peu profondes (0,1 à 1,3 mètre), sur substrat minéral. Méconnue globalement et en régression en France, cette association serait, d'après les données actuelles, très rares en Franche-Comté. Signalée en vallées de la Loue et de la Lanterne.

Les mentions anciennes sont par ailleurs à revoir compte tenu des confusions possibles entre *Ranunculus fluitans* et *R. penicillatus*.

***Ranunculus fluitans*, *Myriophyllum spicatum*, *Stuckenia pectinata*, *Schoenoplectus lacustris* fo. *fluitans*, *Potamogeton perfoliatus*, *Sparganium emersum* fo. *fluitans*.**

BOUCARD (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Veronica beccabungae* - *Callitriche platycarpa Grube ex Felzines 2016

(syn. : Groupement à *Callitriche platycarpa* Kütz fo. *typica* in Vuilleminot & Hans 2006)

EUNIS : C2.28 ; CB : 24.44 ; DHFF : 3260-4 / 3260-5 / 3260-6 ; A

Herbier paucispécifique immergé, basse et dense, héliophile des eaux courantes mésotrophes à eutrophes peu profondes, plus rarement stagnantes : ruisseaux, marge des rivières, canaux, fossés, ou bras mort de rivière avec apports phréatiques. Substrat plus ou moins calcaire vaseux. Neutrocline à basiphile.

Callitriche platycarpa*, *Callitriche hamulata*, *Ranunculus trichophyllus

BAILLY et al. (2007), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008)

Groenlandietum densae Segal ex P. Schipper, B. Lanj. & Schaminée in Schaminée, Weeda & V. Westh. 1995

EUNIS : C2.1A / C2.27 ; CB : 24.43 ; DHFF : 3260-4 ; A

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier submergé, mésotrophile, basiphile, des eaux carbonatées, vives, claires, peu polluées. Association rare ou méconnue, dispersée en Franche-Comté, indiquée sur le second plateau jurassien, en Petite Montagne, en basse vallée du Doubs. À confirmer dans le bassin du Drugeon. Clarification syntaxonomique nécessaire car apparaît très proche du *Potamo crispus* - *Ranunculetum trichophylli* Imchenetzky 1926.

***Groenlandia densa*, *Ranunculus trichophyllus* subsp. *trichophyllus*.**

BOUCARD & VOIRIN (2014), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), VUILLEMENOT (2009)

4 - UTRICULARIETEA INTERMEDIO-MINORIS W. PIETSCH EX KRAUSCH 1968

Végétation immergée des gouilles et des chenaux des tourbières acides à alcalines.

Utricularietalia intermedio-minoris W. Pietsch ex Krausch 1968

Communautés d'Europe tempérée souvent montagnardes.

***Utricularia minor*, *Utricularia* groupe *intermedia*.**

Sphagno cuspidati – *Utricularion minoris* T. Müll. & Görs 1960

Communautés acidiphiles à acidiphiles riches en sphaignes

EUNIS : C1.15 / C1.45 ; CB : 22.45 ; DHFF : (3160-1) / (7110*) / (7120) ; A ; znieff

***Sphagnum cuspidatum*, *Sphagnum denticulatum*, *Warnstorfia fluitans*, *Sphagnum fallax*, *Juncus bulbosus*.**

Sphagno – *Utricularietum stygiae* Oberd. ex T. Müll. & Görs 1960 corr. Rennwald 2000

(syn. *Sphagno* – *Utricularietum ochroleucae* (Schumacher) Oberd. 1957 p.p. ; inclus : *Drepano fluitantis* – *Sphagnetum cuspidati* Julve 1991)

EUNIS : C1.15 / C1.45 ; CB : 22.45 ; DHFF : (3160-1) / (7110*) / (7120) ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier acidiphile des gouilles primaires et secondaires des hauts-marais et des tremblants tourbeux, souvent en mosaïque avec des groupements du *Rhynchosporion*. Elle n'est connue en France que dans le massif du Jura où elle est principalement localisée dans le bassin du Drugeon.

***Utricularia stygia*, *Sphagnum cuspidatum*.**

ROYER, GALLANDAT, GILLET & VADAM (1979), SCHAEFER-GUIGNIER (1994).

Utriculario ochroleucae – *Juncetum bulbosi* Ferrez in Ferrez et al. 2011

(syn. *Sphagno* – *Utricularietum ochroleucae* (Schumacher) Oberd. 1957 p.p.)

EUNIS : C1.15 / C1.45 ; CB : 22.45 ; (3160-1) / (7110*) / (7120) ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier acidiphile des gouilles primaires et secondaires plus ou moins profondes des hauts-marais et des bas-marais acides ainsi que des rives d'étangs tourbeux du massif vosgien. Elle n'est pour l'instant relevée que dans la région naturelle des Mille Étangs, en Haute-Saône. À confirmer dans le Territoire de Belfort.

Utricularia ochroleuca*, *Juncus bulbosus*, *Sphagnum auriculatum*, *Sphagnum cuspidatum

SCHAEFER-GUIGNIER (1994), FERREZ et al. (2011)

Sphagno cuspidati - *Utricularietum minoris* Fijalkowski 1960

EUNIS : C1.15 / C1.45 ; CB : 22.45 ; DHFF : (3160-1) / (7110*) / (7120) ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

ASSOCIATION PRESUMEE ABSENTE DE FRANCHE-COMTE. RECONNUE EN BOURGOGNE ET EN LORRAINE.

CAUSSE & MENARD (2019)

Scorpidio scorpioidis – *Utricularion minoris* W. Pietsch ex Krausch 1968

Communautés neutro-alcalines riches en amblystegiacées

EUNIS : C1.15 / C1.45 ; CB : 22.45 ; DHFF : (7230) / (3160-1) ; A ; znieff

***Scorpidium scorpioides*, *Calliergon giganteum*, *Straminergon stramineum*, *Pseudocalliergon trifarium*, *Drepanocladus revolvens*, *Drepanocladus aduncus*, *Drepanocladus lycopodioides*.**

Scorpidio scorpioidis – *Utricularietum minoris* T. Müll. & Görs 1960

(inclus : *Scorpidio* – *Utricularietum intermediae* Ilshner ex T. Müll. & Görs 1960 ; *Utricularietum intermedio-minoris* W. Pietsch ex Krausch 1968 ; *Utricularietum intermediae* Segal 1965)

EUNIS : C1.15 / C1.45 ; CB : 22.45 ; 7230 / (3160-1) ; A ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Herbier neutro-alcaline des gouilles très humides au sein des bas-marais. Cette association se rencontre souvent en mosaïque avec le *Scorpidio scorpioidis* – *Caricetum limosae* (*Rhynchosporion*). Elle est localisée dans les marais du massif du Jura où elle est rare en dehors du Bassin du Drugeon. L'espèce caractéristique, *Utricularia intermedia*, est connue seulement de la tourbière des Rousses, tandis que *Utricularia minor* et *U. australis* sont régulières.

Utricularia intermedia*, *Scorpidium scorpioides*, *Utricularia minor

BAILLY et al. (2007), ROYER, GALLANDAT, GILLET & VADAM (1979), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Sparganio minimi – *Utricularietum intermediae* Tüxen 1937

(syn. *Sparganietum minimi* Schaaf 1925 nom. nud.)

EUNIS : C1.15 / C1.45 ; CB : 22.45 ; (3160-1) ; A ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Herbier neutroclinophile des gouilles, des rives d'étangs et des lacs tourbeux. La présence de cette association n'est pour actuellement confirmée qu'en quelques stations de la montagne jurassienne : lac des Rousses et lac Saint-Point. Elle est à rechercher ailleurs, notamment dans les Vosges saônoises (Mille Etangs)

Sparganium natans*, *Utricularia minor*, *Utricularia intermedia

BAILLY et al. (2007), ROYER, GALLANDAT, GILLET & VADAM (1979), ROYER et al. (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

5 - LITTORELLETEA UNIFLORAE BRAUN-BLANQ. & TÜXEN EX WESTHOFF, J. DIJK, PASSCHIER & G. SISSINGH 1946

Végétation vivace rase et amphibie, des bordures de plans d'eau, mésotrophile à oligotrophile.

Littorella uniflora, **Eleogiton fluitans**, **Juncus bulbosus**, **Eleocharis palustris**, **Ranunculus flammula**.

Bibliographie pour la classe : DE FOUCAULT (2010B), FERNEZ & CAUSSE (2016), FERREZ *et al.* (2011) ;

Littorelletalia uniflorae W. Koch 1926

Eleocharition acicularis W. Pietsch 1965

Communautés surtout continentales des zones marnantes enrichies en argiles.

EUNIS : C3.412 ; CB : 22.312 ; DHFF : 3130-2 ; H ; znieff

Eleocharis acicularis, *Alisma lanceolatum*, *Alisma plantago-aquatica*.

Eleocharitetum acicularis W. Koch ex Almquist 1929

(syn. : *Eleocharitetum acicularis* (Baumann) W. Koch 1926 ; *Eleocharitetum acicularis* (W. Koch) Oberd. 1957)

EUNIS : C3.412 ; CB : 22.312 ; DHFF 3130-2 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse vivace amphibie des grèves mésotrophes acides sur substrat grossier à fin. Association à tendance continentale, collinéenne à montagnarde, mentionnée dans le Sundgau, la Bresse, les Mille Etangs, Les vallées de la Saône et de la Lanterne, dans les basses vallées du Doubs et de la Loue ainsi qu'en montagne au lac de l'Entonnoir.

Eleocharis acicularis, **Elatine hexandra**.

BLANCHARD & MASSET (2016), BEAUFILS (2006), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Eleocharito acicularis - *Marsileetum quadrifoliae* Ubriszky ex Pietsch 1977

EUNIS : C3.412 ; CB : 22.312 ; DHFF 3130-2 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse amphibie pionnière des substrats fins, oligotrophes, collinéenne, à tendance continentale. Si *Marsilea quadrifolia* est relativement fréquente en Bresse et dans le Sundgau, les stations relevant de cette association sont rares. Fréquemment en mosaïque avec d'autres groupements hygrophiles pionnier des *Isoeteo* - *Juncetea* (*Eleocharito* - *Caricetum bohemicae*) et des *Bidentetea*.

Eleocharis acicularis, **Marsilea quadrifolia**.

HENNEQUIN (2006A), ROYER *et al.* (2006) , SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Elodo palustris - *Sparganion* Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957

Communautés sous influence atlantique, acidiphiles des grèves sablonneuses ou tourbeuses d'étangs ou de zones humides oligotrophes à mésotrophes peu profondes.

EUNIS : C3.41 ; CB : 22.31 ; DHFF : 3110 / 3130 ; H ; znieff

Eleogiton fluitans, **Potamogeton polygonifolius**, **Hypericum elodes**, **Myriophyllum alterniflorum**, **Hydrocotyle vulgaris**.

Littorello uniflorae - *Eleocharitetum acicularis* Jouanne 1926

EUNIS : C3.4111 ; CB : 22.3111 ; DHFF : 3110-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse amphibie des grèves des étangs oligotrophiques, sur substrat sablonneux. Association à tendance subatlantique connue de la zone sous-vosgienne de la Haute-Saône, semblant avoir disparu ou fortement régressé dans le Sundgau.

Littorella uniflora, **Eleocharis acicularis**.

GILLET (1976-1977), MIKOLAJCZAK (2005), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Ranunculo flammulae - *Juncetum bulbosi* Oberd. 1957

(syn. : groupement à *Juncus bulbosus* fo. *fluitans* Felzines 1982)

EUNIS : C3.4113 ; CB : 22.313 ; DHFF : 3110-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Pelouse amphibie paucispécifique largement dominée par le Jonc bulbeux des ceintures de mares ou d'étangs oligotrophiques sur substrat sablonneux ou argileux riche en matière organique. Présent en Bresse, en vallée de la Lanterne et la Dépression-sous-vosgienne, à confirmer par des relevés phytosociologiques dans les Mille Étangs et le Sundgau.

Juncus bulbosus, **Ranunculus flammula**.

BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2014), GUINCHARD (2006), MIKOLAJCZAK (2005), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Pilularietum globuliferae Tüxen ex T. Müll. & Görs 1960

EUNIS : C3.4133 ; CB : 22.313 ; DHFF : 3110-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse amphibie paucispécifique largement dominée par la Pilulaire ; pionnière sur des substrats minéraux fins. Très rare et localisée dans le Sundgau, une localité connue dans les Mille Étangs. Les localités bressanes n'ont pas été revues depuis très longtemps et pourraient avoir disparu.

Pilularia globulifera.

FERREZ *et al.* (2011), HENNEQUIN (2006B)

Potamo polygonifolii - *Scirpetum fluitantis* Allorge 1922

(syn. : *Scirpetum fluitantis* Denis 1925)

EUNIS : C3.4135 ; CB : 22.313 ; DHFF : 3110-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Pelouse amphibie à subaquatique des étangs oligotrophes à moins dystrophes. Substrats enrichis en matière organique, paratourbeux à tourbeux. Occupe les berges de mares et d'étangs, souvent en contexte forestier. Association à répartition générale atlantique, très rare en Franche-Comté et localisée exclusivement dans les Mille Étangs. Données à réactualiser

***Isolepis fluitans*.**

COLLAUD & SIMLER (2014), MIKOLAJCZAK (2005), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

6 - GLYCERIO FLUITANTIS - NASTURTIETEA OFFICINALIS GEHU & GEHU-FRANCK 1987

Parvoroselières et cressonnières flottantes ou rampantes, amphibie, en bordure des eaux calmes ou courantes.

Nasturtium officinale, *Sparganium erectum* subsp. *neglectum*, *Veronica beccabunga*, *Veronica anagallis-aquatica* subsp. *anagallis-aquatica*, *Myosotis scorpioides*, *Alisma plantago-aquatica*, *Mentha aquatica*.

Bibliographie pour la classe : CATTEAU *et al.* (2009), FERNEZ & CAUSSE (2016), FERREZ *et al.* (2011)

Nasturtium officinale - *Glycerietalia fluitantis* Pignatti 1953

Glycerio fluitantis - *Sparganium neglecti* Braun-Blanq. et Sissingh in Boer 1942

Communautés flottantes ou rampantes des eaux stagnantes ou légèrement fluantes, à fort marnage et sujettes à exondation estivale.

EUNIS : C3.11 / C3.25 ; CB : 53.14 ; H

Glyceria fluitans, *Glyceria notata*, *Catabrosa aquatica*, *Leersia oryzoides*, *Myosotis laxa* subsp. *cespitosa*.

Glycerietum fluitantis Egger 1933

(syn. : *Glycerietum fluitantis* Wilzek 1935 ; *Sparganium neglecti* - *Glycerietum fluitantis* Braun-Blanq. 1925 p.p.)

EUNIS : C3.11 / C3.251 ; CB : 53.14 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvoroselière amphibie, flottante ou rampante, des ceintures d'eaux stagnantes ou légèrement courantes sujettes à exondation estivale ; Elle occupe également les dépressions prairiales humides, correspondant souvent à d'anciens chenaux atterris où demeurent quelques mares. Le substrat limoneux de ces zones humides est submergé sous quelques centimètres d'eau la majeure partie de l'année. Association répandue en Franche-Comté à toute altitude.

***Glyceria fluitans*, *Sparganium erectum* subsp. *neglectum*.**

BEAUFILS (2006), BOUCARD (2009), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), GUINCHARD (2006), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Glycerietum plicatae Kulczyński 1928

EUNIS : C3.11 / C3.251 ; CB : 53.14 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvoroselière amphibie, héliophile à hémisciaphile, eutrophile, des ruisselets, ornières, fossés, dépression prairiales, sur sols calcaires, marneux et argileux. Assez fréquent, dispersé dans toute la région.

***Glyceria notata*, *Catabrosa aquatica*.**

BOUCARD & BALLAYDIER (2016A, 2017), COLLAUD (2011B), COLLAUD & SIMLER (2013), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2009)

Glycerio fluitantis - *Leersietum oryzoidis* H. Passarge (1957) 1999

(syn : *Leersietum oryzoidis* (Egger) H. Passarge 1957)

EUNIS : C3.11 / C3.252 ; CB : 53.14 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvoroselière amphibie, héliophile, eutrophile, neutroclinophile, à développement tardi-estival, se développant plus particulièrement sur les berges limoneuses des rivières et des plans d'eau.. En Franche-Comté, cette association est dispersée le long de la Saône et de la Lanterne, de la basse vallée du Doubs et dans plusieurs étangs de la Dépression sous-vosgienne. En lien dynamique avec les groupements des *Bidentetea* et *Littorelletea*.

***Leersia oryzoides*.**

BOUCARD (2009), COLLAUD & SIMLER (2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Apion nodiflori Segal in Westhoff & den Held 1969

Communautés des bordures de cours d'eau, frais et peu profonds, non pollués ainsi que des suintements permanents.

EUNIS : C3.11 ; CB : 53.14 ; H ; znieff

***Berula erecta*, *Helosciadium nodiflorum*, *Rorippa amphibia*.**

Helosciadietum nodiflori Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

(inclus : *Nasturtietum nodiflori* P. Seibert 1962 ; syn. : *Apietum nodiflori* in Ferrez *et al.* 2011 ; *Apietum nodosi* (Maire) Braun-Blanq. 1952 ; *Apio* - *Sietum nodosi* Philippi 1973 :)

EUNIS : C3.11 ; CB : 53.14 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Cressonnière amphibien, hémisciaphile, méso-eutrophile, neutrophile des eaux claires et bien oxygénées des ruisseaux peu profonds, des sources et des mortes à fond graveleux, soumises à des échanges phréatiques, essentiellement connue dans les petits affluents de la Loue, de la Saône, de l'Ain et autres petits cours d'eau du Premier plateau. Ponctuelle en dehors de ces secteurs. Absent des secteurs vosgiens et péri-vosgiens.

Helosciadium nodiflorum*, *Berula erecta*, *Nasturtium officinale

BAILLY (2012), BLANCHARD & MASSET (2016), LOTHE (1984), VUILLEMENOT & HANS (2006), VUILLEMENOT (2009)

Veronico anagallidis-aquaticae - *Sietum erecti* (Philippi) H. Passarge 1982

EUNIS : C3.11 ; CB : 53.14 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Cressonnière amphibie, héliophile, mésotrophile, neutrobasiphile, des ruisseaux calmes, berges des bras morts de rivières ou fossés à fond vaseux. Association méconnue en France-Comté : les relevés régionaux sont à réexaminer car très hétérogènes. Reconnue en basses vallées du Doubs et de la Loue. Semble très rare ailleurs.

***Berula erecta*, *Veronica anagallis-aquatica* subsp. *anagallis-aquatica*, *Mentha aquatica*, *Myosotis scorpioides*, *Rorippa amphibia*.**

BAILLY (2012), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT & HANS (2006)

7 - PHRAGMITO AUSTRALIS – MAGNOCARICETEA ELATAE KLIKA IN KLIKA & NOVAK 1941

Roselière et magnocariçaies eurasiatiques des bords de plans d'eau, rivières et marais sur sol mésotrophe à eutrophe, parfois tourbeux. *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Ranunculus lingua*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Poa palustris*, *Lycopus europaeus*, *Phalaris arundinacea*.

Bibliographie pour la classe : DELCOIGNE & THEBAUT (2018), CATTEAU & DUHAMEL (2014), FERNEZ & CAUSSE (2017), GALLANDAT (1982), ROYER *et al.* (2006)

Phragmitetalia australis W. Koch 1926

Communautés à inondation régulière et prolongée, sur sol minéral eutrophe à éléments grossiers, souvent à matrice vaseuse.

Rumex hydrolapathum, *Sparganium erectum*, *Iris pseudacorus*.

Phragmitium communis W. Koch 1926

Communautés eurosibériennes des zones à nappe d'eau à faible variation de niveau.

EUNIS : C3.2 / D5.1 ; CB : 53.1 ; H

Schoenoplectus lacustris, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, *Glyceria maxima*, *Equisetum fluviatile*.

Acoretum calami (Egler) Schulz 1941

EUNIS : C3.244 ; CB : 53.144 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Groupement des berges de rivière sur substrats mésotrophes faiblement vaseux, ou plus rarement de dépressions inondables des vallées. Dispersé en vallée du Doubs. Rare ailleurs (Saône, Lanterne). À confirmer dans les zones humides du plateau du Russey.

Acorus calamus.

COLLAUD & SIMLER (2014), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Equisetum fluviatile Nowiński 1930 *nom. mut. propos* Šumberová *in* Chytrý 2011

(sous-associations : -*typicum*, -*menyanthesum* (Steffen 1931) Delcoigne & Thébaud 2018)

EUNIS : C3.247 ; CB : 53.147 / 54.59 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvoroselière paucispécifique, hygrophile, mésotrophile, pionnière des mortes, des queues d'étang et des anses calmes des lacs sur substrat vaseux épais, inondé une grande partie de l'année et constamment gorgé d'eau même en période d'exondation. Connue dans toute la Franche-Comté, mais semblant plus fréquente en montagne.

Les formes à *Menyanthes trifoliata* et *Comarum palustre* correspondent à une sous-association oligotrophile des ceintures de lacs tourbeux.

Equisetum fluviatile, *Menyanthes trifoliata*

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & SIMLER (2014), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Glycerietum aquaticae Nowiński 1930

EUNIS : C3.251 ; CB : 53.15 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Roselière hygrophile, héliophile, mésotrophile à eutrophile, colonisant les berges vaseuses des rivières, annexes fluviales et dépressions longuement inondables en système prairial. Si l'espèce caractéristique est commune, l'association s'exprime peu fréquemment. Présente dans les plaines de Saône et Doubs, ainsi que les petites rivières sous-vosgiennes : Coney, Ognon, Lanterne, Savoureuse. Rare en Bresse et dans le Sundgau. Très rare en montagne (Saint-Point).

Glyceria maxima, *Lythrum salicaria*.

BOUCARD (2009), COLLAUD *et al.* (2017), COLLAUD & SIMLER (2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Phragmitetum communis Savič 1926

(syn. : *Phragmitetum australis* (Gams) Schmale 1939 *nom. illeg.* ; *Scirpo* - *Phragmitetum* Koch 1926 *p.p.*)

EUNIS : C3.2111 / D5.111 ; CB : 53.11 ; H

Roselière dense, mono- à paucispécifique, mésotrophile à eutrophile colonisant les rives de très nombreuses pièces d'eau et les berges de cours d'eau, sur des sols hydromorphes, enrichis en matière organiques. Supporte d'importantes variations de niveaux d'eau. Commune en Franche-Comté, à toute altitude.

Phragmites australis, *Lysimachia vulgaris*, *Calystegia sepium*.

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Scirpetum lacustris Chouard 1924

(inclus : *Typhetum angustifoliae* Allorge *ex* Pignatti 1953 ; syn. : *Scirpo* - *Phragmitetum* Koch 1926 *p.p.*)

EUNIS : C3.22 / D5.12 ; CB : 53.12 / 53.13 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Roselière mono- à paucispécifique, pionnière, mésotrophile à eutrophile, constituant la partie interne, immergée en permanence, des rives de nombreuses pièces d'eau et rivières à cours lent en Franche-Comté, sur tout substrat et à toute altitude.

Schoenoplectus lacustris, *Typhetum angustifoliae*

BAILLY *et al.* (2007), BOUCARD (2009), COLLAUD & SIMLER (2014), FERNEZ (2009), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Sparganietum erecti Roll 1938

EUNIS : C3.243 ; CB : 53.143 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvosélière à rubanier, eutrophile des bras morts, berges calmes des rivières, fossés et de certains plans d'eau. Colonise les vases épaisses baignant dans l'eau la plus grande partie de l'année. Commun en Franche-Comté.

***Sparganium erectum subsp. erectum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Mentha aquatica*.**

BAILLY *et al.* (2007), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), FERNEZ (2009), COLLAUD & SIMLER (2014), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Typhetum latifoliae Nowiński 1930

EUNIS : C3.23 / C3.232 / D5.13 ; CB : 53.13 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Roselière paucispécifique à monospécifique (typhaie), pionnière, hygrophile, mésotrophile à eutrophile, sur divers substrats recouverts de vase. Commune autour des lacs, étangs et mares en Franche-Comté à toute altitude..Indicatrice d'eutrophisation dans des milieux naturellement pauvres en nutriments.

***Typha latifolia*.**

BAILLY *et al.* (2007), BOUCARD (2009), COLLAUD (2011B), COLLAUD & SIMLER (2014), FERNEZ (2009), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Thelypterido palustris - *Phragmitetum australis* Kuiper ex van Donselaar, Kop & van der Voo 1961

(inclus : *groupement à Calamagrostis canescens* Trivaudey 1997 *nom. inval.*)

EUNIS : D4.11 ; CB : 53.11 / 54.21 ; DHFF : 7230-1 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Roselière bistratifiée hygrophile, mésotrophile, des sols tourbeux alcalins en cours de minéralisation. Très rare en Franche-Comté. Signalée en Petite montagne et le secteur des Sept Lacs, en continuité avec des cladaies. À confirmer ailleurs par des relevés phytosociologiques. .

***Thelypteris palustris*, *Calamagrostis canescens*, *Phragmites australis*.**

BLANCHARD (2017), BOUCARD & VOIRIN (2019), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Eleocharito palustris - *Sagittarion sagittifoliae* H. Passarge 1964

Communautés eurosibériennes, plutôt pionnières, des bordures perturbées des eaux calmes.

EUNIS : C3.24 ; CB : 53.14 ; H

Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*, *Sagittaria sagittifolia*, *Alisma plantago-aquatica*, *Sparganium emersum*, *Butomus umbellatus*, *Teucrium scordium*, *Bolboschoenus maritimus s.l.

Oenanthe aquatica - *Rorippetum amphibiae* W. Lohmeyer 1950

EUNIS : C3.246 ; CB : 53.146 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté mésotrophile à eutrophile, héliophile (mais pouvant supporter un certain ombrage), colonisant les substrats vaseux épais des dépressions longuement inondables, des rives des mortes marquées par de forts marnages mais brièvement exondées durant la période estivale. Elle peut également constituer le sous-bois herbacé des saulaies blanches longuement inondables et se retrouver de manière fragmentaire dans les drains parcourant les prairies alluviales. Elle est répandue autour des étangs et dans les vallées alluviales à l'étage planitiaire.

***Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*, *Alisma plantago-aquatica*.**

BOUCARD (2009), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ *et al.* (2011), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Bolboschoenetum yagarae Egger 1933 *corr.* Hroudová, Hrivnák & Chytrý 2009

(*syn.* : *Polygono lapathifolii* - *Scirpetum maritimi* Duvigneaud 1988)

EUNIS : C3.24 ; CB : 53.14 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté pionnière mésotrophile des berges d'étangs, des fossés et des dépressions marécageuses,.. Rare en Franche-Comté : récemment relevée en Bresse jurassienne (Chapelle-Roland).

***Bolboschoenus maritimus subsp. maritimus*, *Bolboschoenus yagara*, *Butomus umbellatus*, *Polygonum lapathifolium*, *Alopecurus aequalis*, *Oenanthe aquatica*.**

HURAUULT (2016), ROYER *et al.* (2006).

Sagittario sagittifoliae - *Sparganietum simplicis* Tüxen 1953

(inclus *pp.* : *Butometum umbellati sensu* Ferrez *et al.* 2011)

EUNIS : C3.241 ; CB : 53.14 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvosélière pionnière, mésotrophile à eutrophile, colonisant les vases épaisses, rarement exondées, des parties calmes des rivières, les mortes, plus rarement en contexte d'étang. Reconnue en Franche-Comté seulement à l'étage planitiaire, cette association est fréquente en vallées de la Saône et du Doubs, plus ponctuelle ailleurs (Ognon, Lanterne).

Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus

BLANCHARD & MASSET (2016), BEAUFILS (2006), BOUCARD (2009), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Eleocharitetum palustris Ubrizsy 1948

EUNIS : C3.24A ; CB : 53.14A ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvosélière paucispécifique des dépressions argileuses saturées en eau, présente en vallées alluviales (Saône, Lanterne, Doubs, Loue...) ainsi que sur les premiers et seconds plateaux du Doubs. Considéré par certains auteurs comme une communauté basale de l'*Oenanthion*.

Eleocharis palustris, *Alisma plantago-aquatica*, *Glyceria fluitans*.

BAILLY (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006), VUILLEMENOT (2009)

Eleocharito palustris – *Hippuridetum vulgaris* H. Passarge (1955) 1964

(syn. : *Hippuridetum vulgaris* Rübel 1912 nom. nud. ; groupement à *Hippuris vulgaris* Didier & Royer 1996 : herbiers immergés basaux à *Hippuris vulgaris* f. *submersa* in Bailly et al. 2007)

EUNIS : C3.249 ; CB : 53.149 ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Parvoselière submergée des eaux moyennement profondes des berges en pente douce des mortes, des rivières et des ruisseaux calmes sur substrat vaseux méso- à eutrophes riche en bases, signalée surtout en basse vallée du Doubs, rarement ailleurs (lacs jurassiens, haute vallée de l'Ain, Drugeon). .

Le statut et le positionnement syntaxonomique de cette association sont à confirmer. Il pourrait s'agir d'une communauté basale de l'alliance, au contact des herbiers des *Potametea pectinati*.

Hippuris vulgaris.

BAILLY et al. (2007), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961

Communautés des rives des fleuves et des rivières.

EUNIS : C3.26 ; CB : 53.16 ; H

Phalaris arundinacea, *Poa palustris*, *Mentha aquatica*, *Rumex obtusifolius*.

Mentho spicatae – *Phalaridetum arundinaceae* J.M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

(syn. : *Phalaridetum arundinaceae* Libbert 1931 p.p. ; inclus : *Lycopodo europaei* – *Phalaridetum arundinaceae* Delcoigne in Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014 :)

EUNIS : C3.26 ; CB : 53.16 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Roselière mésotrophile à eutrophile colonisant les bords de rivières soumis à des crues soutenues et les plans d'eau à marnage important sur substrat très grossier à gravelo-sableux voire sablo-limoneux, dans les chenaux proches du lit mineur ; connue dans toute la Franche-Comté à toute altitude. Ne pas confondre avec la mégaphorbiaie-roselière à ortie (*Urtico dioicae* – *Phalaridetum arundinaceae* Schmidt 1981).

Mentha longifolia, *Mentha aquatica*, *Phalaris arundinacea*.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ et al. (2016) GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Rorippo sylvestris – *Phalaridetum arundinaceae* Kopecký 1961

EUNIS : C3.26 ; CB : 53.16 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Roselière bistratifiée mésotrophile à eutrophile des berges des rivières et annexes fluviales à fort marnage, sur substrat fin, reconnue dans les basses vallées du Doubs et de la Loue et dans la vallée de la Lanterne. Se distingue floristiquement du *Phalaridetum* par la présence d'espèces des *Bidentetea* (petites renouées, bidents et *Rorippa amphibia*)

Rorippa amphibia, *Rorippa sylvestris*, *Phalaris arundinacea*.

BOUCARD (2009), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Communautés hygrophiles des sols riches en matière organique des zones inondables ou marécageuses.

Scutellaria galericulata, ***Galium palustre***, ***Senecio paludosus***, *Iris pseudacorus*, *Thysselium palustre*.

Magnocaricion elatae W. Koch 1926

Communautés hygrophiles des sols mésotrophes à dystrophes, souvent tourbeux.

EUNIS : D5.21 ; CB : 53.21 ; DHFF : (7210*) ; H

Carex elata, ***Carex paniculata***, ***Carex appropinquata***, ***Carex vesicaria***, ***Carex rostrata***, ***Lysimachia thyrsoiflora***, ***Carex cespitosa***, ***Cladium mariscus***.

Caricetum acutiformi – paniculatae Vliegler & Zind.-Bakker in Boer 1942

(syn. : *Caricetum paniculatae* Wangerin ex von Rochow 1951)

EUNIS : D5.216 ; CB : 53.216 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Magnocariçaie en touradons, mésotrophile, des sols organiques paratourbeux constamment engorgés, colonisant les bords de plans d'eau et de petits ruisseaux. Groupement collinéen peu fréquent en Franche-Comté et dans l'Est de la France, qui s'observe jusqu'à 500 m d'altitude dans les vallées vosgiennes et 1000 m dans le Jura (Lac des Rousses).

***Carex paniculata*.**

COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), FERREZ *et al.* (2016), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011),

Caricetum paradoxae Aszód 1936

(syn. : *Caricetum appropinquatae* W. Koch ex Soó 1938)

EUNIS : D5.217 ; CB : 53.217 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Magnocariçaie en touradons, oligotrophile à mésotrophile des sols tourbeux basiclines subissant un fort battement de la nappe, colonisant les rives des plans d'eau et des cours d'eau. Dans la dition, elle est plutôt liée aux grands complexes tourbeux de la montagne jurassienne, bien que rare et probablement en régression. Très rare en dehors de ces contextes : marais de Saône, Petite Montagne.

Carex appropinquata*, *Carex elata

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & SIMLER (2013), GALLANDAT (1982), VUILLEMENOT (2009)

Caricetum cespitosae (Cajander) Steffen 1931

53.2152 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Magnocariçaie oligotrophile à mésotrophile des sols tourbeux basiclines subissant de forts battements de la nappe et pouvant être partiellement inondés à certaines époques de l'année. Elle colonise principalement les bordures de grands complexes tourbeux et aussi les rives des plans d'eau. Elle est connue dans la haute vallée du Doubs entre Remoray et Morteau et dans le Bassin du Drugeon. Elle est ponctuelle en dehors de cette zone dans les marais de Domprel et d'Arc-sous-Cicon dans le Doubs et dans ceux d'Esserval-Tartre et de Prénovel dans le Jura.

***Carex cespitosa*, *Carex appropinquata*, *Polygonum bistorta*, *Molinia caerulea subsp. caerulea*, *Filipendula ulmaria*.**

FERREZ *et al.* (2011), FERNEZ, GUYONNEAU & MADY (2010)

Caricetum elatae W. Koch 1926

EUNIS : D5.2151 ; CB : 53.2151 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Magnocariçaie en touradons, oligotrophile à mésotrophile d'atterrissement des rives des lacs, des étangs et des anses des rivières à courant lent, préférentiellement sur substrat tourbeux, autour des plans d'eau et dans les marais d'altitude des massifs vosgien et jurassien. Peu fréquent dans l'ensemble. Rare en plaine, avec quelques données en Bresse et dans le Sundgau. À ne pas confondre avec le *Caricetum paradoxae*.

***Carex elata*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Equisetum fluviatile*, *Galium palustre*.**

BAILLY *et al.* (2007), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Galio palustris – Caricetum rostratae H. Passarge 1999

(syn. : *Caricetum rostratae auct.*)

EUNIS : D5.2141 / C3.29 ; CB : 53.2141 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvocariçaie en nappe, hygrophile, acidoclinophile, oligotrophile à mésotrophile, des sols organiques à tourbeux. Fréquent à toute altitude dans les Vosges, la Dépression sous-vosgienne et les plateaux jurassiens, très rare en dehors de ces secteurs. Ce groupement se limite souvent à des petites sections de rives d'étangs. Les surfaces sont encore plus réduites en prairie. Il ne doit pas être confondu avec le *Sphagno fallacis – Caricetum rostratae* (*Caricion lasiocarpae*) structuré par des espèces de bas-marais et des sphaignes.

Carex rostrata*, *Galium palustre*, *Comarum palustre*, *Lysimachia vulgaris

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), FERREZ *et al.* (2016), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2009)

Cladietum marisci Allorge 1922

EUNIS : D5.24 ; CB : 53.3 ; DHFF : 7210-1* ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Cladiaie oligotrophile à mésotrophile colonisant les bas-marais calcaires, rare en Franche-Comté, où elle se localise essentiellement dans le département du Jura, dans les zones humides de la Combe d'Ain et le secteur des Sept lacs. Elle est très rare dans le Doubs : bassin du Drugeon. Signalée en Haute-Saône au marais de Visoncourt.

***Cladium mariscus*, *Phragmites australis*, *Carex elata*.**

BAILLY *et al.* (2007), BLANCHARD (2017), BOUCARD & VOIRIN (2019), FERREZ *et al.* (2011), GEHU, RICHARD, TÜXEN (1972)

Caricion gracilis Neuhäusl 1959

Communautés hygrophiles des sols argilo-humifères eutrophes à anmoor des zones inondables

EUNIS : D5.21 / C3.29 ; CB : 53.21 ; H

***Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex riparia*, *Phalaris arundinacea*.**

Caricetum gracilis Almquist 1929

sous-association : -*typicum*, -*phalaridetosum arundinaceae* Felzines 1982 nom. ined.

EUNIS : D5.2121 / C3.29 ; CB : 53.2121 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Magnocariçaie en nappe, hygrophile, mésotrophile à eutrophile, héliophile, des sols vaseux très riches en matière organique, engorgés la plus grande partie de l'année. Elle est commune dans l'Est de la France et en Franche-Comté autour des plans d'eau et dans les dépressions marécageuses ou inondables jusqu'à l'étage montagnard.

Carex acuta, *Phalaris arundinacea*.

BAILLY *et al.* (2007), BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ *et al.* (2016), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Caricetum acutiformis Egger 1933

EUNIS : D5.2122 / C3.29 ; CB : 53.2122 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Magnocariçaie en nappe, eutrophile, tolérant un ombrage important, occupant des sols variés, généralement minéralisé. Commun dans les zones humides de plaine de l'Est de la France. Rare au delà de 800 m d'altitude. .

Carex acutiformis, *Scirpus sylvaticus*, *Filipendula ulmaria*, *Caltha palustris*.

BEAUFILS (2006), BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ *et al.* (2016), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Caricetum vesicariae Chouard 1924

EUNIS : D5.2142 / C3.29 ; CB : 53.2142 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Cariçaie en nappe, hygrophile, mésotrophile, neutrophile, des sols organiques à paratourbeux, engorgés seulement une partie de l'année. Commune en plaine dans les vallées alluviales et les secteurs d'étangs. Peu fréquente au dessus de 500 m d'altitude.

Carex vesicaria, *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Calystegia sepium*.

BEAUFILS (2006), BOUCARD (2009), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ *et al.* (2016), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Galio palustris – *Caricetum ripariae* Bal.-Tul., Mucina, Ellmauer & B.Walln. in G. Grabherr & Mucina 1993

(syn. : *Caricetum ripariae* Soó 1928)

EUNIS : D5.213 / C3.29 ; CB : 53.213 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Magnocariçaie hygrosclaphile, eutrophile, neutrophile, colonisant les dépressions des plaines alluviales ou la périphérie des plans d'eau et des aulnaies. Elle, se maintient souvent en sous-strate des jeunes peupleraies. Commune en plaine, peu fréquente dans les plateaux jurassiens, absente en montagne vosgienne.

Carex riparia, *Galium palustre*

BAILLY *et al.* (2007), BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2017), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Groupement à *Scirpus sylvaticus* Collaud, Ferrez, Simler & Voirin 2017 *nom. inval.*

EUNIS : D5.212 / E3.419 ; CB : 53.21 ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Scirpaie en nappe, hygrophile, acidoclinophile, mésotrophile des dépressions prairiales ou ceinture d'étangs. Disséminé dans toutes les vallées vosgiennes jusqu'à 500 m d'altitude.

À ne pas confondre avec les mégaphorbiaies du *Polygono* – *Scirpetum* ou de l'*Athyrio* – *Scirpetum*. Statut de syntaxon élémentaire à confirmer par l'analyse d'un plus grand nombre de relevés phytosociologiques. Proche du *Caricetum gracilis*.

Scirpus sylvaticus

COLLAUD *et al.* (2017), FERNEZ (2009)

Carici pseudocyperi – *Rumicion hydrolopathi* H. Passarge 1964

Communautés pionnières des sols vaseux non consolidés.

EUNIS : D5.218 ; CB : 53.218 ; H ; znieff

Carex pseudocyperus, *Rumex hydrolopathum*, *Cicuta virosa*.

Groupement à *Carex pseudocyperus* auct. in Ferrez *et al.* 2011

(inclus : gr. à *Lythrum salicaria* et *Carex pseudocyperus* Catteau, Duhamel, Baliga, Basso, Bedouey, Cornier, Mullié, Mora, Toussaint & Valentin 2009 ; gr. à *Juncus effusus* et *Carex pseudocyperus* Didier & J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 ; gr. à *Carex pseudocyperus* et *Alisma plantago-aquatica* Felzines in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 ; Groupement à *Carex pseudocyperus* Vuilleminot 2006 *nom. inval.*)

EUNIS : D5.218 ; CB : 53.218 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Cariçaie en touradons, clairsemée, hygrophile pionnière, mésotrophile à eutrophile, neutroclinophile, des vases épaisses courtement ou non exondées et structurée par *Carex pseudocyperus*. Indiquée dans les basses vallées du Doubs et de la Loue, ainsi que dans la vallée de la Lanterne et de la Saône. Globalement rare en Franche-Comté. Une analyse comparative des relevés des différents groupements à *Carex pseudocyperus* décrits dans la littérature serait à effectuer.

Carex pseudocyperus, *Alisma plantago-aquatica*, *Mentha aquatica*, *Juncus effusus*, *Lycopus europaeus*.

BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), FERREZ *et al.* (2011), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2017) VUILLEMENOT & HANS (2006)

Cicuto virosae – *Caricetum pseudocyperi* Boer & G. Sissingh in Boer 1942

EUNIS : D5.218 ; CB : 53.218 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Cariçaie en touradons, hygrophile, pionnière, mésotrophile, neutroclinophile, colonisant les sols vaseux mal consolidés, riches en matière organique à tourbeux. Syntaxon provisoirement retenu en Franche-Comté, il n'a été reconnue qu'en un seul site de la Vôge..

Carex pseudocyperus*, *Ranunculus lingua*, *Rumex hydrolapathum*, *Cicuta virosa

FERREZ (2009), FERREZ *et al.* (2011), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

8 - MONTIO FONTANAE – CARDAMINETEA AMARAE BRAUN-BLANQ. & TÜXEN EX KLIKA & HADAC 1944

Végétation herbacée et bryophytique liée aux sources, ruisseaux et suintements.

Cardamine amara, *Saxifraga stellaris*, *Stellaria alsine*, *Epilobium alsinifolium*, *Epilobium obscurum*, *Brachythecium rivulare*, *Cratoneuron filicinum*, *Palustriella commutata*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Porella cordeana*.

Bibliographie pour la classe : CATTEAU *et al.* (2009), DE FOUCAULT (*à paraître*), FERREZ *et al.* (2011), FERNEZ & CAUSSE (2016), ROYER *et al.* (2006)

Cardamine amarae – *Chrysosplenietalia alternifolii* Hinterlang ex B. Foucault 2016

Communautés planitiaires à collinéennes des sources d'eau neutres à basiques.

***Pellia endiviifolia*, *Aneura pinguis*, *Philonotis calcarea*, *Rhizomnium punctatum*, *Plagiomnium undulatum*, *Conocephalum conicum*, *Cardamine amara*.**

Cratoneuron commutati W. Koch 1928

Végétations muscinales amphibies des sources d'eaux très chargées en carbonate de calcium, également sur tufs, travertins et rochers calcaires suintants.

(inclus : *Pellia endiviifoliae* Bardat in Bardat, Bioret, Botineau, Boulet, Delpech, Géhu, Haury, Lacoste, Rameau, J.M. Royer, Roux & Touffet 2004 *nom. inval.* ; inclus : *Riccardia pinguis* – *Eucladion verticillati* Bardat in Bardat, Bioret, Botineau, Boulet, Delpech, Géhu, Haury, Lacoste, Rameau, J.M. Royer, Roux & Touffet 2004 *nom. inval.*)

EUNIS : D4.1N11 / C2.121 ; CB : 54.12 ; DFFH : 7220-1* ; H ; znieff

Pellia endiviifolia, *Conocephalum conicum*, *Palustriella commutata*, *Palustriella falcata*, *Palustriella decipiens*, *Cratoneuron filicinum*, *Eucladion verticillatum*, *Hygrohypnum luridum*, *Pellia endiviifolia*, *Lophozia collaris*, *Leiocolea bantriensis*, *Conocephalum salebrosum*.

Cratoneuretum filicino – *commutati* (Kuhn 1937) G. Phil. & Oberd. 1977

(syn : *Cratoneuretum commutati* Aichinger 1933 *nom. illeg.* / syn. : *Cochleario pyrenaicae* – *Cratoneuretum commutati* (Oberd. 1957) Th. Müller 1961 / inclus : *Cratoneuretum commutati* (Gams 1927) Walther 1942, *Cratoneuretum filicini* Poelt 1954, Groupement à *Pellia endiviifolia* et *Cratoneuron filicinum* Bailly 2005 *nom. inval.*, *Fegatellum conicae* Schade 1934)

EUNIS : C2.112 / D4.1N11 / D2.2C2 ; CB : 54.12 ; DFFH : 7220-1* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Gazons muscinaux des sources tufeuses, constamment alimentées en eau. Répandus dans les hautes et moyennes vallées de la Loue et du Doubs, également dans les vallées Brème et du Dessoubre, en Petite montagne et dans les reculées jurassiennes. Rare en dehors de ces secteurs (Pays d'Amance, plateaux calcaires haut-saônois).

Clarification syntaxonomique nécessaire parmi les groupements à *Cratoneuron filicinum* ont été mis en évidence

***Palustriella commutata*, *Cratoneuron filicinum*, *Pellia endiviifolia*, *Philonotis calcarea*.**

BAILLY (2005A, 2012), BAILLY & BABSKI (2008), BLANCHARD & MASSET (2016), BOUCARD & VOIRIN (2014), COLLAUD & SIMLER (2013), VADAM (1997, 2006), VADAM & CAILLET (2000)

Eucladietum verticillati Allorge 1922

EUNIS : D4.1N11 / C2.121 ; CB : 54.12 ; DFFH : 7220-1* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Gazons muscinaux hygrophiles colonisant typiquement les parois verticales tufeuses fossiles faiblement ruisselantes ou les anfractuosités dans les cavernes du tuf. Elle se retrouve également sur le plafond de certaines balmes, où elle colonise les joints humides. Association assez répandue dans les vallées du Dessoubre, de la Loue et de ses affluents, ainsi qu'au niveau des reculées jurassiennes. Peu fréquente en dehors de ces secteurs en Franche-Comté.

***Eucladium verticillatum*, *Gymnostomum calcareum*, *Hymenostylium recurvirostrum*, *Palustriella commutata*.**

BAILLY (2012), BAILLY & BABSKI (2008), BOUCARD & VOIRIN (2014), VADAM & CAILLET (2000)

Caricion remotae Kästner 1942

Végétations acidoclinophiles à basiphiles des sources intraforestières.

EUNIS : D2.2C2 / C2.11 ; CB : 54.112 ; H ; znieff

***Rhizomnium punctatum*, *Plagiomnium undulatum*, *Riccardia multifida*, *Pellia epiphylla*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Cardamine flexuosa*, *Alchemilla coriacea*, *Saxifraga rotundifolia*, *Viola biflora*, *Carex remota*.**

Veronico montanae – *Caricetum remotae* Šýkora apud Hadač 1983

(inclus : *Cardaminetum flexuosae* Oberd. 1957 ; *Caricetum strigosae* Jouanne in Chouard 1929 ; syn. syntax. : *Caricetum remotae* Kästner 1941 *p.p.*)

EUNIS : D2.2C2 / C2.11 ; CB : 54.112 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation hygrosclaphile, mésotrophile, nitrocline, acidoclinophile, collinéenne à montagnarde, des suintements, bords de petits cours d'eau et des layons sur sols hydromorphes souvent organiques dans les horizons superficiels. Végétation de faible surface, souvent linéaire et fragmentaire. Dispersée en Franche-Comté, peu étudiée et parfois confondue à tort avec le *Veronico montanae* – *Rumicetum sanguinei* (*Impatienti* – *Stachyon*). Clarification nécessaire.

***Veronica montana*, *Cardamine flexuosa*, *Stellaria nemorum*, *Carex remota*, *Carex strigosa*, *Lysimachia nemorum*, *Mnium hornum*.**

COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), CATTEAU *et al.* (2009), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Chrysosplenio oppositifolii – *Cardaminetum amarae* Jouanne in Chouard 1929

(syn. syntax. : *Cardamine amarae* – *Chrysosplenietum alternifolii* F.M. Maas 1959 ; *Stellario nemorum* – *Chrysosplenietum oppositifolii* Julve 1993 *nom. inval.*)

EUNIS : D2.2C2 / C2.11 ; CB : 54.112 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation hygrosclaphile, neutroclinophile, submontagnard, des bords de ruisseaux, sources et suintements intra-forestiers, sur sols argileux à argilo-limoneux. Disséminée dans l'est de la France. Reconnue dans l'est de la Franche-Comté (Premier plateau, Gorges du Doubs, Dessoubre). Peu fréquent.

Cardamine amara*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Stellaria nemorum*, *Circaea lutetiana*, *Circaea alpina* subsp. *alpina*, *Lysimachia nemorum*, *Carex remota*, *Conocephalum conicum
BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011B), COLLAUD & SIMLER (2013)

Pellio epiphyllae - *Chrysosplenietum oppositifolii* F.M. Maas 1959

(syn. : *Chrysosplenietum oppositifolii* Oberd. & G. Phil. in Oberd. 1977)

EUNIS : D2.2C2 / C2.11 ; CB : 54.112 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation hygrosclaphile, acidiphile, subatlantique, des sources et bords de ruisseaux intra-forestiers sur substrats siliceux¹. Observée dans les secteurs encaissés vosgiens. Peu fréquent.

***Chrysosplenium oppositifolium*, *Carex remota*, *Plagiomnium undulatum*, *Rhizomnium punctatum*, *Brachythecium rivulare*, *Pellia epiphylla*, *Plagiothecium platyphyllum*, *Plagiomnium rostratum*.**

BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2014), FERNEZ (2009)

Montio fontanae - *Cardaminetalia amarae* Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928

Communautés collinéennes à subalpines des sources eaux acides.

***Philonotis seriata*, *Philonotis fontana*, *Dicranella palustris*.**

Cardamino amarae - *Montion fontanae* Braun-Blanq. 1925

(inclus : *Epilobio nutantis* - *Montion fontanae* Zechmeister in Zechmeister & Mucina 1994)

Végétations collinéennes à montagnardes héliophiles des sources d'eau acides.

EUNIS : D2.2C / C2.11 ; CB : 54.11 ; H ; znieff

Montia fontana, *Micranthes stellaris*, *Scapania irrigua*, *Blindia acuta*, *Marsupella emarginata*, *Scapania uliginosa*, *Hygrohypnum dilatatum*

Philonotido fontanae - *Montietum rivularis* Bükér & Tüxen in Bükér 1942

(syn. : *Montio fontanae* - *Philonotidetum fontanae* Bükér & Tüxen apud Bükér 1942 ; Ass. à *Philonotis cespitosa* - *Montia rivularis* P. Allorge 1922 nom. inval. ; inclus : *Stellario alsines* - *Montietum variabilis* B. Foucault 1981)

EUNIS : D2.2C / C2.11 ; CB : 54.11 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation hygrophile des suintements et des bords de ruisseaux sur substrat siliceux. Reconnu à l'étage montagnard supérieur dans les Vosges comtoises (secteur du Ballons de Servance et d'Alsace) et alsaciennes (lac du Forlet). Rare en Franche-Comté. À rechercher dans les sources des Hautes-Chaumes et des cirques glaciaires.

***Philonotis fontana*, *Philonotis seriata*, *Micranthes stellaris*, *Montia fontana* subsp. *fontana*, *Pinguicula vulgaris*.**

COLLAUD (2017), CHIPON et al. (1989)

¹Un groupement collinéen pourrait être individualisé du *Pellio epiphyllae* - *Chrysosplenietum oppositifolii* en contexte de suintement peu acide, au contact du *Carici remotae* - *Fraxinetum*. Il pourrait correspondre au *Cardamino amarae* - *Chrysosplenietum oppositifolii* Jouanne in Chouard 1929 reconnu ailleurs dans la moitié nord de la France (Fernez & Causse 2016, Catteau & Duhamel (2014). À étudier et à clarifier.

9 - PLATHYPNIDIO RUSCIFORMIS – FONTINALIETEA ANTIPYRETICAE PHILIPPI 1956

Végétations muscinales rivulaires.

Bibliographie pour la classe : BARDAT & HAUGUEL (2002), CAUSSE & MENARD (2019), FERREZ *et al.* (2011), JULVE (1992), MARSTALLER (2006)

Leptodictyetalia riparii Philippi 1956

(inclus : *Palustriellotalia commutatae* Gillet in Julve 1992 *prov.*)

Végétations muscinales amphibies des eaux neutres à basiques.

Cinclidotium fontinaloidis Philippi 1956

(syn. ? : *Cinclidoto fontinaloidis* - *Fissidentium crassipedis* von Hübschmann 1957)

EUNIS : C2.1 / C2.2 / C2.3 ; CB : 24.4 ; DFFH : 3260-4 ; H

Végétations muscinales temporairement immergées des eaux bien éclairées.

Cinclidotetum aquatici Philippi 1956

EUNIS : C2.1 / C2.2 / C2.3 ; CB : 24.4 ; DFFH : 3260-4 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Chevelu bryophytique rhéophiles, des eaux vives, très oxygénées, carbonatées, coulant sur des fonds pierreux, dans des rivières soumises à des régimes de crue violentes. Quoique essentiellement lié à des eaux mésotrophes de tête de bassin, le groupement est susceptible de supporter une certaine charge trophique. On peut l'observer dans des résurgences, des radiers, des sommets de barrages aspergés en permanence. Association reconnue en Franche-Comté dans les cours d'eau des reculées jurassiennes, la Petite Montagne, la basse vallée de la Loue et le Dessoubre. Absente des cours d'eau d'origine vosgienne. Plusieurs sous-unités observées dont la valeur syntaxonomique n'est pas définie.

BAILLY (2012), BAILLY & BABSKI (2008), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Cinclidotetum fontinaloidis Gams 1927 *ex von Hübschmann* 1953

EUNIS : C2.1 / C2.2 / C2.3 ; CB : 24.4 ; DFFH : 3260-4 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Chevelu bryophytique hygrophile des bas de berge, colonisant les rochers calcaires et racines d'arbres aspergées bordant le chenal de grosses rivières. Tolère une émergence prolongée. Association assez commune en Franche-Comté mais ayant fait l'objet de peu de relevés phytosociologiques. L'espèce caractéristique est dispersée dans toute la région.

BAILLY (2012), BAILLY & BABSKI (2008), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Cinclidotetum danubici Empain 1973

EUNIS : ; CB : 24.4 ; DFFH : 3260-4 ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Chevelu bryophytique rhéophile, héliophile, occupant les rochers des barrages ou les radiers à gros blocs des rivières. Supporte l'eutrophisation. Association commune dans les rivières du Doubs et de la Loue. Relevée également en basse vallée de l'Ognon, dans le Durgeon et quelques cours d'eau des jurassiens. Nécessiterait une synthèse régionale avec les autres groupements de l'alliance.

BAILLY (2005A), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Plathypnidion rusciformis G. Phil. 1956

EUNIS : C2.1 / C2.2 / C2.3 ; CB : 54.12 ; 3260

Végétations muscinales temporairement immergées des eaux peu éclairées.

Oxyrrhynchietum rusciformis Kaiser *ex Von Hübschmann* 1953

EUNIS : C2.14 ; CB : 54.12 ; 3260

Niveau de connaissance : insuffisant

Association peu étudiée et méconnue dans l'Est de la France. Relevée en Franche-Comté. Plusieurs sous-associations ou variantes citées.

BAILLY (2012), CAILLET ET VADAM (1991, 1995, 2000), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Fontinalion antipyreticae W. Koch 1936

EUNIS : C2.2 / C2.3 ; CB : 54.12 ; 3260 ; A

Végétations muscinales immergées des eaux lentes.

Octodiceratetum juliani v. *Krusenstjerna* *ex v. Hübschmann* 1953

EUNIS : C2.2 / C2.3 ; CB : 54.12 ; 3260 ; A

Niveau de connaissance : insuffisant

Association peu étudiée. Citée et relevée en Franche-Comté.

VADAM (1990)

Octodicerias fontanum

Fontinaletum antipyreticae Kaiser *ex Frahm* 1971)

EUNIS : C2.2 / C2.3 ; CB : 54.12 ; 3260 ; A

Niveau de connaissance : insuffisant

Citée et relevée en Franche-Comté. Statut à revoir, il pourrait s'agir d'une communauté basale de l'alliance.

BOUCARD & VOIRIN (2014), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Fontinalis antipyretica

Brachythecion rivularis Hertel 1974

EUNIS : C2.14 ; CB : 54.12 ; 3260

Brachythecio rivularis - *Hygrohypnetum luridi* G. Phil. 1965

(inclus : *Brachythecietum rivularis* Walther 1969)

EUNIS : C2.14 ; CB : 54.12 ; 3260

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté montagnarde des rochers calcaires aspergés, en bordure de ruisseau dans les vallées et les reculées des premiers plateaux : Loue, Doubs, Dessoubre, Barbèche, Réverotte, Dard. Également présente dans les vallées vosgiennes du Rahin, du Breuchin et l'Ognon. Relevé bryosociologiques à effectuer.

Brachythecium rivulare, *Campylium protensum*, *Hygrohypnum luridum*, *Conocephallum conicum*, *Fissidens adianthoides*, *Didymodon spadiceus*, *Plagiomnium rostratum*, *Trichocolea tomentella*.

BAILLY (2005A), VADAM (1986, 1997), VADAM & CAILLET (2000).

Brachythecietalia plumosi Philippi 1956

(syn. : *Hygrohypnetalia* Kraj. 1933)

Végétations muscinales amphibies des eaux acides de montagne.

Racomitrium acicularis V. Krusenstjerna ex G. Phil. 1956

Végétations bryo-lichéniques temporairement inondées des eaux acides de montagne

Scapanietum undulatae Schwickerath 1944

EUNIS : C2.18 / 2.25 / 2.11 ; CB : 54.12 ; (3260)

Niveau de connaissance : insuffisant

Aucune donnée phytosociologique récente en Franche-Comté. A étudier.

CHIPON *et al.* (2019).

Scapania undulata, *Marsupella emarginata*, *Nardia compressa*

10 - JUNCETEA BUFONII B. FOUCAULT 1988

(SYN. : *ISOETO DURIEUI* – *JUNCETEA BUFONII* Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, J.Dijk & Passchier 1946 *pro parte*)
Gazons thérophytiques pionniers amphibies.

***Juncus bufonius*, *Gnaphalium uliginosum*, *Isolepis setacea*, *Lythrum portula*, *Pseudognaphalium luteoalbum*, *Juncus articulatus*.**

Bibliographie pour la classe : DE FOUCAULT (2013), FERNEZ & CAUSSE (2016), FERREZ *et al.* (2011)

Elatino triandrae – *Cyperetalia fusci* B. Foucault 1988

Communautés eurosibériennes amphibies des sols longuement inondables mésotrophiles à développement estival à automnal.

***Cyperus fuscus*, *Elatine triandra*, *Cyperus michelianus*, *Schoenoplectus supinus*, *Eleocharis acicularis*.**

Eleocharition soloniensis G. Phil. 1968

Inclus : BC : (syn : *Elatino triandrae* – *Eleocharition ovatae* (W. Pietsch & Müll.-Stoll) W. Pietsch 1969 *nom. illeg.* (art 22))

Communautés mésotrophiles à eutrophiles continentales.

EUNIS : C3.511 ; CB : 22.32 ; DHFF : 3130 ; H ; znieff

Elatine triandra*, *Elatine hexandra*, *Limosella aquatica*, *Eleocharis ovata*, *Lindernia palustris*, *Carex bohemica*, *Rorippa palustris

Eleocharito ovatae – *Caricetum bohemicae* Klika 1935

(syn. : *Eleocharietum soloniensis* (Hayek) Moor 1937 *nom. illeg.*)

EUNIS : C3.511 ; CB : 22.321 ; DHFF : 3130-3 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Gazon annuel pionnier, ouvert, acidophilophile à acidiphile, tardi-estival à automnal, colonisant les berges et les fonds des étangs en assec sur vases argileuses ou sableuses. En Franche-Comté cette association est propre aux étangs de Bresse jurassienne et des régions naturelles périvosgienne (Sundgau, Mille Etangs, Dépression-sous-vosgienne).

Eleocharis ovata*, *Carex bohemica*, *Bidens radiata*, *Gnaphalium uliginosum*, *Riccia sp. pl.

BEAUFILS (2006), BOUCARD (2009), GILLET (1976-1977), GUINCHARD (2006), HURAUULT (2016), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Cyero fusci – *Limoselletum aquaticae* Oberd. ex Korneck 1960

EUNIS : C3.511 ; CB : 22.321 ; DHFF : 3130-3 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Gazon annuel automnal des grèves vaseuses exondées des étangs, rivières et lacs. Relevé en Franche-Comté seulement sous une forme fragmentaire à *Cyperus fuscus*, qui pourrait être considérée comme une communauté basale de l'alliance.

Présence dans la région à confirmer par des relevés dans les sites de présence de *Limosella aquatica* en Bresse et dans le Sundgau.

***Limosella aquatica*, *Cyperus fuscus*, *Riccia cavernosa*, *Physcomitrella patens*.**

BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2013)

Lythro portulae – *Ludwigietum palustris* Robbe ex J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : C3.511 ; CB : 22.321 ; DHFF : 3130-3 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Gazon annuel thermophile acidophilophile des bordures exondées des étangs et des rivières sur substrats vaseux. Décrite en Bourgogne sur la base de peu de relevés, cette association encore méconnue a été indiquée en Bresse et dans le secteur de la confluence Saône-Lanterne.

Ludwigia palustris*, *Lythrum portula

BLANCHARD & MASSET (2016), BOUCARD (2009), HURAUULT (2016)

Peplido portulae – *Eleocharitetum ovatae* W. Pietsch 1973

(incl. : *Lindernio procumbentis* – *Eleocharitetum ovatae* (Simon) W. Pietsch 1961 *nom. ined.*)

EUNIS : C3.511 ; CB : 22.321 ; DHFF : 3130-3 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Gazon annuel pionnier, automnal, des vases argileuses ou sableuses tardivement exondées. Occupe les ouvertures de végétations vivaces amphibies (*Eleocharition acicularis*). Rare en Franche-Comté, localisé uniquement en Bresse où des relevés phytosociologiques complémentaires seraient à effectuer.

Eleocharis ovata*, *Lindernia palustris*, *Elatine hexandra

DE FOUCAULT (2013), GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Callitricho stagnalis – *Polygonetum hydropiperis* B. Foucault 1989

EUNIS : C3.511 ; CB : 22.32 ; DHFF : 3130 ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Gazon ouvert paucispécifique, pionnier, eutrophile, colonisant les bordures d'ornières forestières, sur sols limono-argileux.

Présence en Franche-Comté à confirmer par des relevés phytosociologiques (forêt de Chaux, Bresse).

Callitriche stagnalis*, *Persicaria hydropiper

DE FOUCAULT (2013)

Nanocyperetalia flavescens Klika 1935

Communautés mésohygrophiles des sols de niveau topographique moyen, oligotrophiles à mésotrophiles, d'optimum méditerranéo-atlantique.

***Centunculus minimus*, *Gypsophila muralis*, *Centaurium pulchellum*, *Lythrum hyssopifolia*, *Cicendia filiformis*, *Hypericum humifusum*, *Plantago major* subsp. *intermedia*.**

Radiolion linoidis W. Pietsch 1973
Communautés des sols sableux acides mésotrophes.
EUNIS : C3.513 ; CB : 22.3233 ; DHFF : 3130-5
Radiola linoides, Sagina apetala, Veronica acinifolia.

Ranunculo gracilis - *Radioletum linoidis* (Hueck) Libbert 1940
(syn. : *Juncus tenageiae* - *Radioletum linoidis* W.Pietsch 1963 in Ferrez et al. 2011)
EUNIS : C3.513 ; CB : 22.3233 ; DHFF : 3130-5 ; H ; znieff
Niveau de connaissance : satisfaisant
Pelouse ouverte amphibie, mésotrophile, acidiphile, estivale des petites dépressions, ornières et chemins forestiers inondables sur substrats légèrement tourbeux. Très rare dans l'Est de la France (pays de Bitche, Forêt de Chaux).
Juncus tenageia, Radiola linoides, Cicendia filiformis, Hypericum humifusum.
MULLER (1986), ROYER et al.(2006)

Centunculo minimae - *Anthocerotetum punctati* W. Koch ex Moor 1936
EUNIS : C3.513 ; CB : 22.3233 ; DHFF : 3130-5 ; H ; znieff
Niveau de connaissance : insuffisant
Pelouse amphibie estivale des pourtours des mares et des dépressions inondables dans les champs cultivés, sur substrat acide limono-argileux. À rechercher dans la Dépression sous-vosgienne, dans le Sundgau et en Bresse.
Lysimachia minima, Phaeoceros laevis, Anthoceros sp. pl., Riccia glauca., Juncus bufonius, Hypericum humifusum.
FERREZ et al. (2011)

Ranunculo sardoi - *Myosuretum minimi* Diémont et al. ex Oesau 1973
(syn. : *Myosuro minimi* - *Ranunculetum sardoi* (Diémont, G. Sissingh & Westhoff) Oberd. 1957)
EUNIS : C3.513 ; CB : 22.3233 ; DHFF : 3130-5 ; H ; znieff
Niveau de connaissance : insuffisant
Pelouse ouverte, vernale, des dépressions des prairies et des bords de champs sur substrat neutre ou peu acide, argileux, argilo-limoneux ou argilo-sableux, souvent tassé. Rare en Bresse, potentiellement présent dans les vallées de l'Ognon et de la Saône où des relevés phytosociologiques sont à effectuer dans les quelques stations connues des deux espèces caractéristiques.
Myosurus minimus, Ranunculus sardous, Juncus bufonius.
FERREZ et al. (2011)

Spergulario rubrae - *Illecebrellum verticillati* Diémont, G. Sissingh & Westhoff 1940
(syn. : *Corrigiolo littoralis* - *Illecebrellum verticillati* Lericq 1976 nom. illeg (art. 22))
EUNIS : C3.513 ; CB : 22.3233 ; DHFF : 3130-3 ; H ; znieff
Niveau de connaissance : insuffisant
Pelouse amphibie, mésotrophile, estivale, de berge d'étangs, sur substrat acide sablonneux (issu de grès, granit). Également en milieux pionniers anthropisés. Rare dans l'Est de la France (Pays de Bitche, Mille Étangs) et non relevée récemment. Données à actualiser.
Illecebrum verticillatum, Corrigiola littoralis, Atrichum tenellum, Trematodon ambiguus.
MIKOLAJCZAK (2005), MULLER (1986), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nanocyperion flavescens (W. Koch 1926) Libbert 1932
Communautés des sols argileux et tourbeux.
EUNIS : C3.513 ; CB : 22.323 ; DHFF : 3130-5 ; H ; znieff
Pycrus flavescens, Stellaria alsine, Fossombronia foveolata, Cleistocarpidium palustre.

Cyperetum flavescens W. Koch ex Aichinger 1933
EUNIS : C3.5132 ; CB : 22.3232 ; DHFF : 3130-5 ; H ; znieff
Niveau de connaissance : satisfaisant
Communauté des grèves sableuses humides riches en matière organique, présumée disparue de Franche-Comté. Signalé jusqu'au début du XX^{ème} siècle en Dépression sous-vosgienne et en Bresse.
Pycrus flavescens, Cyperus fuscus.
MALCUIT (1929)

Stellario uliginosae - *Scirpetum setacei* W. Koch ex Libbert 1932
EUNIS : C3.5133 ; CB : 22.3233 ; DHFF : 3130-5 ; H ; znieff
Niveau de connaissance : insuffisant
Pelouse amphibie, mésotrophile, acidiphile, hémisciaphile, des chemins forestiers ou talus de ruisseaux sur substrat argilo-sableux asséché en été. Dispersée dans l'Est de la France. Relevé une seule fois en Franche-Comté dans le Dôme sous vosgien. À rechercher ailleurs notamment en Bresse.
Isolepis setacea, Stellaria alsine, Lysimachia nemorum, Juncus tenageia, Hypericum humifusum.
ROYER et al. (2006), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Gnaphalio uliginosi - *Juncetum bufonii* (G.Phil.) H. Passarge 1978
EUNIS : C3.5132 ; CB : 22.3232 ; DHFF : 3130-5 ; H ; znieff
Niveau de connaissance : insuffisant
Pelouse amphibie, pionnière, mésotrophile, à développement estival, s'exprimant sous une forme fragmentaire en Franche-Comté, dominée par *Juncus bufonius* ou *Cyperus fuscus*. Observée sur des sols à nus limono-argileux à argilo-sableux, temporairement inondés, en queues d'étangs, bord de mares ou même d'ornières. Peu fréquent. Statut d'association à confirmer : considéré actuellement par plusieurs auteurs comme un groupement basal de l'ordre des *Nanocyperetalia flavescens*.

***Juncus bufonius*, *Plantago major* subsp. *intermedia*, *Polygonum aviculare*, *Gnaphalium uliginosum*.**
COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014)

Centauro pulchelli – *Blackstonia perfoliatae* (T. Müll.-Stoll & W. Pietsch) B. Foucault 1988

EUNIS : C3.513 ; CB : 22.323 ; DHFF : 3130-6 ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Pelouses annuelles, pionnières, mésohygrophiles à hygrophiles, basiphiles, des sols calciques argileux ou marneux oxfordiens à nu. Régionalement, ce syntaxon n'a jamais pu être individualisé des pelouses pérennes du *Tetragonolobo* – *Bromenion* (*Festuco* – *Brometea*). Douteux.

***Blackstonia perfoliata*, *Centaureum pulchellum*, *Linum catharticum*.**

11 - BIDENTETEA TRIPARTITAE TÜXEN, W. LOHMEYER & PREISING EX VON ROCHOW 1951

Végétations pionnières, annuelles, à développement estival à automnal, des milieux exondés humides à secs.

***Polygonum lapathifolium*, *Bidens tripartita*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum mite*, *Rorippa palustris*, *Bidens frondosa*, *Chenopodium polyspermum*.**

Bibliographie pour la classe : CATTEAU & DUHAMEL (2014), FERNEZ & CAUSSE (2016), FERREZ *et al.* (2011) ; principales références régionales : SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Bidentetalia tripartitae Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944

Communautés hygrophiles des substrats organiques enrichis en azote, en bordure des mares et des étangs, dans les diverticules envasés et sur les atterrissements des cours d'eau et dans les fossés.

***Polygonum minus*, *Echinochloa crus-galli*, *Leersia oryzoides*, *Alopecurus aequalis*, *Bidens cernua*, *Bidens radiata*, *Rumex maritimus*, *Bolboschoenus maritimus* s.l.**

Bidention tripartitae Nordh. 1940

Communautés des sols limoneux et argileux.

EUNIS : C3.52 / C3.53 ; CB : 24.52 / 22.33 ; DHFF : (3270) ; H ; znieff

Alopecuretum aequalis Soó ex Runge 1966

EUNIS : C3.52 / C3.53 ; CB : 24.52 / 22.33 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation annuelle, pionnière, hygrophile, mésotrophile, des substrats vaseux, souvent soumis au piétinement. Colonise les rives exondées d'étangs. Semble rare en Franche-Comté où elle n'a été indiquée que dans les Mille Étangs. À rechercher en Bresse et dans le Sundgau.

***Alopecurus aequalis*.**

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Polygono hydropiperis - *Bidentetum tripartitae* W. Lohmeyer in Tüxen ex H. Passarge 1955

(syn. : *Bidentetum tripartitae* Koch 1926 ; inclus : *Polygono hydropiperis* - *Bidentetum cernuae* Sissingh in Westhoff *et al.* 1946 ; *Leersia oryzoides* - *Bidentetum tripartitae* Poli & J. Tüxen ex Zaliberova *et al.* 2000 ; groupement à *Bidens cernua* Schaefer-Guignier 1992 ; groupement à *Leersia oryzoides* Schaefer-Guignier 1991 *nom. inval.* ; *Polygono brittingeri* - *Chenopodietum rubri* W. Lohmeyer 1950 *sensu* Richard 1975 ; inclus : *Polygonetum minori* - *hydropiperis* G. Phil. 1984 ;)

EUNIS : C3.52 / C3.53 ; CB : 24.52 / 22.33 ; DHFF : (3270-1) ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation annuelle, pionnière, souvent dense, des sols alluviaux limono-argileux, envasés, plus ou moins enrichis en matière organique, mésoeutrophes à eutrophes. Observée souvent à l'état fragmentaire (colonies de *Polygonum hydropiper* ou *P. lapathifolium*) dans les rives vaseuses d'étangs et de rivières, parfois sur d'importantes surfaces dans les fonds exondés de mares et d'étangs en assec. Commune en Bresse, dans la Dépression sous-vosgienne, les Mille Étangs, le Sundgau et au bord des rivières (Doubs, Loue, Ognon, Saône...).

***Polygonum lapathifolium*, *Bidens tripartita*, *Bidens cernua*, *Polygonum hydropiper*, *Leersia oryzoides*, *Bolboschoenus maritimus* s. l., *Echinochloa crus-galli*.**

BEAUFILS (2006), BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Bidenti tripartitae - *Rumicetum maritimi* Miljan ex Tüxen 1979

(syn. : *Rumici maritimi* - *Ranunculetum scelerati* (G. Sissingh in V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946) Oberd. 1957 ; *Rumicetum maritimi* (G. Sissingh in V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946) *em.* H. Passarge 1959 ; *Bidentetum radiati* J.-M. Royer 1974 *prov.* ; *Chenopodietum rubri sensu* Schaefer-Guignier 1988)

EUNIS : C3.52 ; CB : 22.33 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation annuelle, pionnière, héliophile et thermophile des sols exondés riches en matière organique. Principalement dans les étangs en assecs. Rare en Franche-Comté et localisé en Bresse et la partie belfortaine de la Dépression-sous-vosgienne. La plupart des relevés régionaux sont anciens.

***Bidens radiata*, *Rumex maritimus*.**

COLLAUD & SIMLER (2014), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Bidenti tripartitae - *Ranunculetum scelerati* Miljan ex Tüxen 1979

(syn. : *Ranunculetum scelerati* Tüxen ex H. Passarge 1959)

EUNIS : C3.52 / C3.53 ; CB : 24.52 / 22.33 ; DFFH : (3270-1) ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation annuelle, pionnière, héliophile, généralement basse, des vases argileuses temporairement asséchées, en bord de cours d'eau ou d'étangs.. Association méconnue et peu relevée dans le nord-est de la France, confirmée récemment en vallée de la Saône où elle occupe surtout des ornières dans le lit majeur. À rechercher les plaines de l'Ognon, du Doubs et de leurs affluents.

***Ranunculus sceleratus*.**

BLANCHARD & MASSET (2016), FERREZ *et al.* (2011)

Chenopodietalia rubri Felzines & Loiseau 2006

Communautés, des substrats minéraux alluviaux, généralement remaniées par les crues mais longuement exondées.

***Rorippa sylvestris*, *Erysimum cheiranthoides*, *Lycopersicon esculentum*, *Xanthium* sp. pl., *Datura stramonium*, *Amaranthus blitum*, *Panicum dichotomiflorum*, *Panicum capillare*, *Amaranthus hybridus*, *Chaenorhinum minus*, *Portulaca oleracea*, *Digitaria sanguinalis*, *Eragrostis minor*.**

Chenopodion rubri (Tüxen ex E. Poli & J. Tüxen) Kopecký 1969

Communautés des sols sableux à graveleux, parfois envasés.

EUNIS : C3.52 / C3.53 ; CB : 24.52 / 22.33 ; DHFF : (3270) ; H ; znieff

Chenopodienion rubri Felzines & Loiseau 2006

Communautés des substrats sablonneux ou vaseux parfois fortement enrichis en azote.

EUNIS : C3.52 / C3.53 ; CB : 24.52 / 22.33 ; DHFF : (3270) ; H ; znieff

***Chenopodium rubrum*, *Brassica nigra*, *Chenopodium glaucum*, *Atriplex prostrata*.**

Bidenti tripartitae – *Brassicetum nigrae* Allorge 1921

(syn. : *Polygono brittingeri* – *Chenopodietum rubri* W. Lohmeyer 1950 in Vuilleminot & Hans 2006 ; inclus : groupement à *Portulaca oleracea* Vuilleminot 2006 nom. inval.)

EUNIS : C3.52 / C3.53 ; CB : 24.52 / 22.33 ; DHFF : (3270-1) ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation annuelle, pionnière, eutrophile, nitrophile, héliophile, colonisant les grèves de galets et de sables exondées l'été. Disséminée dans la moitié nord de la France, cette association n'est présente en Franche-Comté que dans les basses vallées du Doubs et de la Loue, où elle est répandue.

***Brassica nigra*, *Polygonum lapathifolium*, *Setaria viridis*, *Chaenorrhinum minus*, *Sinapis arvensis*, *Echinochloa crus-galli*, *Bidens frondosa*, *Artemisia vulgaris*.**

GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), THEAUD (2017), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Spergulo arvensis – *Corrigioleion litoralis* Felzines & Loiseau 2006

Communautés des grèves de plans d'eau à fort marnage, sur substrat acide mésotrophe, faiblement enrichi en azote.

EUNIS : C3.52 / C3.53 ; CB : 24.52 / 22.33 ; DHFF : (3270-1) ; H ; znieff

***Spergula arvensis*, *Corrigiola littoralis*.**

Chenopodio polyspermi – *Corrigioletum littoralis* Hülbusch & Tüxen in Tüxen 1979

(syn. : *Corrigiolo* – *Bidentetum* Lericq 1971 prov.)

EUNIS : C3.52 / C3.53 ; CB : 24.52 / 22.33 ; DHFF : (3270-1) ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation annuelle, basse, acidoclinophile, héliophile, se développant à l'étiage sur des bancs graveleux siliceux plus ou moins cimentés par des vases minérales. Observée également dans les gravières d'origine anthropique. Potentiellement disséminée le long des cours d'eau vosgiens, l'association n'a été confirmée en Franche-Comté qu'en basse vallée de la Lanterne et dans le cours supérieur de la Saône.

***Corrigiola littoralis*, *Chenopodium polyspermum*, *Potentilla argentea*.**

BLANCHARD & MASSET (2016), BOUCARD (2009), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), COLLAUD & SIMLER (2014), MALCUIT (1929)

12 - SCHEUCHZERIO PALUSTRIS - CARICETEA FUSCAE TÜXEN 1937

Végétation hygrophile de bas-marais, à dominance d'hémicryptophytes, collinéenne à alpine, sur sol tourbeux, paratourbeux ou minéral, oligotrophe à mésotrophe.

***Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum angustifolium*, *Comarum palustre*, *Carex rostrata*, *Carex nigra*, *Equisetum palustre*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Trichophorum cespitosum*, *Salix repens*, *Drepanocladus revolvens*, *Carex panicea*.**

Bibliographie pour la classe : DENGLER *et al.* (2004), THEBAUT *et al.* (2012, 2014), FERREZ *et al.* (2011), OBERDORFER (1957), RENNWALD *et al.* (2000) ; principales références régionales : GALLANDAT (1982), GEHU, RICHARD & TÜXEN (1972), GILLET, ROYER & VADAM (1980), ROYER *et al.* (1979, 1980)

Scheuchzerietalia palustris Nordh. ex Tüxen 1937

Communautés des tourbières alcalines et de transition, ainsi que des gouilles, des bas-marais et des hauts-marais.

***Carex limosa*, *Carex diandra*, *Drosera rotundifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Equisetum fluviatile*, *Sphagnum contortum*, *Aulacomnium palustre*, *Drepanocladus lycopodioides*.**

Rhynchosporion albae W. Koch 1926

EUNIS : D2.3H / D2.37 / D1.1122 ; CB : 54.6 / 54.57 / 51.122 ; DHFF : 7110* / 7140 / 7150 ; H ; znieff

Communautés pionnières des gouilles sur tourbe

Rhynchospora alba*, *Lycopodiella inundata*, *Scheuchzeria palustris*, *Carex limosa*, *Sphagnum cuspidatum

Scheuchzerietum palustris Tüxen 1937

(syn. : *Sphagno cuspidati* - *Scheuchzerietum palustris* (Osvald 1923) in Ferrez *et al.* 2011 nom. inval. ; *Carici limosae* - *Sphagnetum recurvi* Hueck 1929 ex Timmermann in Dengler *et al.* 2004 p.p. ; *Caricetum limosae* Braun-Blanq. 1921 p.p. ; *Caricetum limosae* Osvald 1923 p.p. « *Caricetum limosae* subass. mit *Sphagnum cuspidatum* » in Oberdorfer 1977 ; *Caricetum limosae* à *sphagnum subsecundum* in Géhu, Richard, Tüxen 1972)

EUNIS : D2.3H / D2.37 ; CB : 54.6 ; DFFH : 7110-1* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation pionnière de gouilles constamment immergées, oligotrophile, acidiphile, se développant au sein des hauts-marais dans le Jura et les Vosges et en complexes de tourbières-étangs dans les Mille étangs et la Dépression sous-vosgienne.

***Scheuchzeria palustris*, *Sphagnum cuspidatum*.**

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & SIMLER (2014), FERREZ (2004B), GALLANDAT (1982), GEHU, RICHARD & TÜXEN (1972), MIKOLAJCZAK (2005), MULLER (1980), ROYER *et al.* (1979, 1980)

Scorpidio scorpioidis - *Caricetum limosae* (Osvald 1923) Royer *et al.* 1979 nom. inval.

(syn. : *Caricetum limosae* Braun-Blanq. 1921 *scorpidietosum* auct. ; *Scorpidietum* auct.)

EUNIS : D2.3H / D2.37 ; CB : 54.6 ; DFFH : 54.541 ; 7140-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation pionnière oligo- à mésotrophile des marais tremblants neutro-alcalins. Reconnu dans l'Est de la France seulement en montagne jurassienne. Inféodée aux complexes tourbeux du Drugeon et du Haut-Jura (Grandvaux), entre 800 et 1000 m d'altitude. Rare dans les Hautes-Combes, Très rare en Petite Montagne.

***Pseudocalliergon trifarium*, *Scorpidium scorpioides*, *Carex limosa*, *Drepanocladus lycopodioides* (rare), *Rhynchospora alba*, *Menyanthes trifoliata*.**

BAILLY *et al.* (2007), FERREZ (2004B), GALLANDAT (1982), GEHU, RICHARD & TÜXEN (1972), GUYONNEAU (2005), ROYER *et al.* (1979, 1980)

Sphagno tenelli - *Rhynchosporium albae* Osvald 1923 nom. conserv. et invers propos. in Dengler *et al.* 2004

(syn. : *Rhynchosporium albae* W. Koch 1926 ; association à *Rhynchospora alba* et *Drosera intermedia* Malcuit 1929 pro parte ; *Drosera intermediae* - *Rhynchosporium alba* (All. & Denis 1923) All. 1926 ; inclus : *Drosera rotundifoliae* - *Lycopodiellum inundatae* H. Passarge 1999)

EUNIS : D2.3H / D2.37 ; CB : 54.6 / 51.12 ; DFFH : 7110-1* ; 7150-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation pionnière oligotrophile, acidophilophile, de recolonisation secondaire au contact des hauts-marais et sur les bordures des anciennes fosses d'exploitation. Disséminée en montagne jurassienne et vosgienne. Fréquente seulement dans les Mille Etangs et dans les tourbières du bassin du Drugeon et du Haut-Jura (Grandvaux). Rare et fragmentaire dans les plateaux du Doubs.

Rhynchospora alba*, *Lycopodiella inundata*, *Sphagnum papillosum*, *Sphagnum tenellum*, *Drepanocladus fluitans*, *Drosera x obovata*, *Drosera intermedia

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & SIMLER (2013), FERREZ (2004B), GILLET, ROYER & VADAM (1980), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU (2005), MALCUIT (1929), MULLER (1978)

Lycopodiellum inundatae - *Rhynchosporium fuscae* Schaminée, Weeda & V. Westh ex Timmermann in Dengler *et al.* 2004 (syn. : *Rhynchosporium fuscae* (Paul & Lutz 1941) W. Braun 1968 ; association à *Rhynchospora alba* et *Drosera intermedia* Malcuit 1929 pro parte ; inclus : *Drosera intermediae* - *Juncetum bulbosi* H. Passarge 1999)

EUNIS : D2.3H / D2.37 ; CB : 54.6 ; DFFH : 7150-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation pionnière oligotrophile des dépressions en tourbières acides. En Franche-Comté, localisée uniquement dans les Mille Etangs.

Rhynchospora fusca*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Viola palustris*, *Drosera intermedia*, *Juncus bulbosus*, *Rhynchospora alba
MALCUIT (1929), MIKOLAJCZAK (2005)

Caricion lasiocarpae Vanden Berghen in Lebrun, Noirfalise, Heinem. & Vanden Berghen 1949

EUNIS : D2.3 / D1.112 ; CB : 54.5 / 51.12 ; DHFF : 7110* / 7140 ; H ; znieff

Communautés des tourbières alcalines et de transition, souvent sur radeaux et tremblants.

Carex diandra, *Trichophorum alpinum*, *Carex lasiocarpa*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Dactylorhiza wirtgenii*, *Eriophorum gracile*, *Sphagnum contortum*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Warnstorfia exannulata*, *Cinclidium stygium*, *Stramineuron stramineum*, *Menyanthes trifoliata*, *Comarum palustre*.

Caricenion lasiocarpae H. Passarge 1999

(syn. : *Junco subnodulosi* – *Caricenion lasiocarpae* (Julve) J.-M. Royer in Bardat et al. 2004)

EUNIS : D2.311 ; CB : 54.511 ; DHFF : 7140-1 ; H ; znieff

Communautés neutroclinophiles à basiphiles planitiaires à montagnardes.

Eriophoro gracilis – *Caricetum lasiocarpae* F. Vollmar ex H. Passarge 1964

(syn. : *Caricetum lasiocarpae* W. Koch 1926 p.p. ; *Caricetum lasiocarpae* Guinochet 1955)

EUNIS : D2.311 ; CB : 54.511 ; DFFH : 7140-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Caricaie des marais de transition, des tourbes mésotrophes et alcalines, colonisant les anciennes fosses de tourbage ou plus rarement les gouilles naturelles en contact avec les caricaies du *Caricetum elatae*. En Franche-Comté, cette association est surtout liée aux complexes tourbeux du bassin du Dugeon, où elle est fréquente. Elle devient plus rare dans le Haut-Jura (Grandvaux). Non recensée ailleurs.

Carex lasiocarpa, ***Liparis loeselii***, ***Campylium stellatum***, ***Aneura pinguis***, *Trichophorum alpinum*, *Calliergon giganteum*, *Scorpidium scorpioides*.

BAILLY et al. (2007), GILLET, ROYER & VADAM (1980), GUYONNEAU (2005)

Eriophorenion alpini Julve ex J.-M. Royer in Bardat et al. 2004

Communautés neutroclinophiles boréo-montagnardes.

EUNIS : D2.3 ; CB : 54.5 ; DHFF : 7140-1 ; 7110-1* ; H ; znieff

Caricetum diandrae Osvald 1923 nom. conserv. propos in Rennwald et al. 2000

(syn. : *Caricetum diandrae* (Jonas) Oberdorfer 1957 ; *Cirsieto palustris* – *Saxifragetum hirculis* Guinochet 1955 p.p.)

EUNIS : D2.32 ; CB : 54.52 ; 7140-1 ; 7110-1* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvocaricaie amphibie de marais tremblant, montagnarde, colonisant les fosses de tourbage dans le massif jurassien. Fréquente dans cette situation.

Carex diandra, *Comarum palustre*, *Climacium dendroides*, *Carex nigra*, *Menyanthes trifoliata*, *Caltha palustris*

BAILLY et al. (2007), GILLET, ROYER & VADAM (1980), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU (2005), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), OBERDORFER (1957), ROYER, GALLANDAT, GILLET & VADAM (1979)

Caricetum heleonastae (Paul & Lutz) Oberd. 1957

(syn. : *Eriophoro alpini* – *Meesetum triquetrae* Guinochet 1955)

EUNIS : D2.36 ; CB : 54.56 ; DFFH : 7140-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvocaricaie amphibie de marais tremblant, pionnière de cicatrisation dans les anciennes fosses de tourbage. Cette association boréo-montagnarde est exceptionnelle en France, où elle est connue exclusivement dans quelques tourbières du massif jurassien. Très rare et difficile à distinguer du *Caricetum diandrae*.

Carex heleonastes, *Meesia triquetra*, *Carex diandra*, *Eriophorum angustifolium*, *Menyanthes trifoliata*.

BAILLY et al. (2007), GILLET, ROYER & VADAM (1980), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU (2005), OBERDORFER (1957), ROYER, GALLANDAT, GILLET & VADAM (1979)

Campylio stellati – *Trichophoretum alpini* Březina et al. 1963

(syn. : *Chrysohypno stellati* – *Trichophoretum alpini* (Hadač) Rybníček 1974 (art. 31) ; groupement à *Eriophorum alpinum* et *Scirpus cespitosus* J.-M. Royer et al. 1980 nom. inval.)

EUNIS : D2.3 ; CB : 54.5 ; DFFH : 7140-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Parvocaricaie amphibie de radeau flottant minérotrophe, neutrophile, développée à la périphérie des lacs tourbeux d'altitude pouvant également coloniser les grandes fosses d'exploitation. Association méditerranéenne, rare dans la montagne jurassienne : lac du Trouillot aux Pontets, queue de l'étang de Frasne à Bonnevaux.

Trichophorum alpinum, ***Campylium stellatum***, ***Drepanocladus revolvens***, *Menyanthes trifoliata*

GILLET (1982), GILLET & GUENAT (1983), GILLET, ROYER & VADAM (1980), GALLANDAT (1982), ROYER, GALLANDAT, GILLET & VADAM (1979)

Caricenion chordorrhizo – *lasiocarpae* (Julve) J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : D2.3 ; CB : 54.5 ; DHFF : 7140-1 / 7110-1* ; H ; znieff

Communautés acidoclinophiles boréo-montagnardes.

Sphagno warnstorffii – *Caricetum dioicae* Gillet 1982

(syn. : *Sphagno warnstorffii* – *Caricetum nigrae* P. Geissler & Zoller 1978 p.p. ; *Cirsieto palustris* – *Saxifragetum hirculi* Guinochet 1955 p.p. ; groupement à *Paludella squarrosa* et *Sphagnum warnstorffii* J.-M. Royer et al. 1980 nom. inval.)

EUNIS : D2.332 ; CB : 54.5 ; DFFH : 7140-1 / 7110-1* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvocaricaie amphibie pionnière des bas-marais alcalins, tremblants et radeaux flottants, se retrouvant secondairement dans les anciennes fosses d'exploitation. Très rare en France, elle est présente en Franche-Comté seulement dans le massif du Jura, où il est plus particulièrement développée dans le bassin du Dugeon.

Carex dioica, ***Sphagnum warnstorffii***, ***Tomenthypnum nitens***, *Menyanthes trifoliata*, *Comarum palustre*, *Carex nigra*

BAILLY et al. (2007), GILLET (1982), GILLET, ROYER & VADAM (1980), GUYONNEAU (2005)

Drepanocladus revolvens – *Caricetum chordorrhizae* Osvald 1925

(syn. : *Caricetum chordorrhizae* Paul & Lutz 1941)

EUNIS : D2.35 ; CB : 54.55 ; DFFH : 7140-1 / 7110-1* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvocariçaie amphibie pionnière de radeau flottant, au contact de certains hauts-marais, ou en recolonisation d'anciennes fosses de tourbage. Exceptionnelle en France, connue exclusivement dans quelques tourbières du massif jurassien, dans le Doubs et le Jura.

Carex chordorrhiza, *Menyanthes trifoliata*, *Carex lasiocarpa*, *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum contortum*.

BAILLY *et al.* (2007), GILLET, ROYER & VADAM (1980), GALLANDAT (1982), ROYER, GALLANDAT, GILLET & VADAM (1979)

Sphagno fallacis - *Caricenion lasiocarpae* H. Passarge 1999

(syn. : *Juncus acutiflori* - *Caricenion lasiocarpae* (Julve) J.-M. Royer in Bardat *et al.* 2004)

EUNIS : D2.3 / D1.112 ; CB : 54.5 / 51.12 ; DHFF : 7140-1 / 7110-1* ; H ; znieff

Communautés acidiphiles à acidiphiles planitiaires à montagnardes.

Sphagno fallacis - *Caricetum lasiocarpae* Steffen ex H. Passarge 1964

(syn. : *Caricetum lasiocarpae* W. Koch 1926 p.p. ; *Peucedano palustris* - *Caricetum lasiocarpae* Tüxen 1937)

EUNIS : D2.312 / D1.112 ; CB : 54.512 / 51.12 ; DHFF : 7140-1 / 7110-1* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Cariçaie de marais tremblant acidiphile primaire et occupant secondairement les anciennes fosses d'exploitation de la tourbe dans le massif jurassien. Dans les Vosges comtoises il est observé en ceinture d'étang tourbeux sous la forme d'étroites cariçaiques rivulaires. Association rare globalement et souvent fragmentaire, dont la différenciation floristique avec le *Sphagno recurvi* - *Caricetum rostratae* est à affiner.

Carex lasiocarpa, **Sphagnum fallax**, *Menyanthes trifoliata*, *Thysselium palustre*.

COLLAUD & SIMLER (2014), GILLET, ROYER & VADAM (1980), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU (2005), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), ROYER, GALLANDAT, GILLET & VADAM (1979), MIKOLAJCZAK (2005)

Sphagno recurvi - *Caricetum rostratae* Steffen 1931

(syn. : *Carex rostrata*-*Sphagnum cuspidatum*-Ass. Osvald 1923 art. 3d)

EUNIS : D1.1121 / D2.331 / D2.391 ; CB : 51.12 / 54.531 / 54.59 ; DHFF : 7140-1 / 7110-1* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Cariçaie de bas-marais acidiphiles et de queues d'étangs tourbeux, occupant secondairement d'anciens drains ou fossés d'exploitation de tourbe. Association fréquente dans les Vosges saônoises (Mille Étangs) et dans le bassin du Drugeon, mais plus dispersée ailleurs à l'étage montagnard jurassien et en plaine périvosgienne.

Carex rostrata, **Comarum palustre**, **Sphagnum flexuosum**, **Sphagnum fallax**.

COLLAUD & SIMLER (2014), CHIPON *et al.* (1989), FERNEZ (2009), GILLET, ROYER & VADAM (1980), MIKOLAJCZAK (2005)

Caricetalia fuscae W. Koch 1926

Communautés de bas-marais acidiphiles à acidiphiles.

Caricion fuscae W. Koch 1926

EUNIS : D2.222 ; CB : 54.42 ; H ; znieff

Communautés sur sol tourbeux à paratourbeux, oligotrophe et peu oxygéné, surtout montagnardes (Vosges, Massif central, Jura, Alpes), rarement planitiaires.

Carex nigra, **Carex echinata**, **Epikeros pyrenaicus**, **Pedicularis palustris**, **Viola palustris**, **Juncus filiformis**

Caricetum nigrae Braun 1915 ;

sous-associations : *typicum* (syn. syntax. : *Caricetum nigrae* Braun-Blanq. 1915 sensu Ferrez *et al.* 2011) ; *agrostietosum caninae* (Nigge 1988) Thébaut *et al.* 2012 (syn. syntax. : *Carici canescens* - *Agrostietum caninae* Tüxen 1937 sensu Ferrez *et al.* 2011),

EUNIS : D2.2221 ; CB : 54.4221 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Parvocariçaie à sphaignes de bas-marais acides, souvent en position de transition entre les tourbières et les zones de prairies humides exploitées, enrichi en espèces des *Nardetea strictae* ; également dans les secteurs les plus humides des hauts-marais dégradés et anciennes fosses d'exploitation. Reconnue dans les massifs des Vosges et du Jura. Une analyse comparative globale des relevés régionaux reste nécessaire. Plusieurs sous-associations décrites dans la littérature sont à étudier.

Trifolium spadiceum, **Sphagnum papillosum var. laeve**, **Carex canescens**, **Agrostis canina**, **Carex nigra**, **Carex echinata**
GALLANDAT (1982), GEHU, RICHARD, TÜXEN (1972), MIKOLAJCZAK (2005), ROYER *et al.* (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Parnassio palustris - *Caricetum fuscae* Oberd. 1957

(syn. : *Parnassio palustris*-*Caricetum pulicaris typicum* Philippi 1963 ; inclus : *Epikeros pyrenaici* - *Caricetum nigrae* (Issler) Oberd. ex Thébaut *et al.* 2012 ; syn. syntax. : *Bartsio alpinae* - *Caricetum nigrae selinetosum* Bick 1985)

EUNIS : D2.222 ; CB : 54.422 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvocariçaie à sphaignes des bas-marais soligènes, acidiphile, oligo-mésotrophile. Parfois en mosaïque avec buttes à sphaignes des *Oxycocco* - *Sphagneteta* et au contact de groupements de sources du *Philonotido fontanae* - *Montietum rivularis*. Très rare dans les Vosges méridionales (ballon d'Alsace). Intérêt patrimonial majeur.

Parnassia palustris, **Epikeros pyrenaicus**, **Sphagnum subsecundum**, **Pinguicula vulgaris**, **Carex demissa**, **Carex nigra**, **Carex echinata**

COLLAUD (2017), ROYER *et al.* (2006)

Caricetalia davalliana Braun-Blanq. 1949

Communautés de bas-marais neutro-alcalins, mésotrophiles, sur sol tourbeux à minéral.

Eriophorum latifolium, **Carex davalliana**, **Pinguicula vulgaris**, **Carex hostiana**, **Epipactis palustris**, **Dactylorhiza incarnata**, **Drepanocladus cossoni**, **Campyliadelphus elodes**, **Campylium stellatum**.

Caricion davallianae Klika 1934

EUNIS : D4.1 ; CB : 54.2 ; DFFH : 7230 ; H ; znieff

Communautés planitiaires-continentales à subalpines sur sol oligotrophe.

Schoenenion nigricantis Giugni 1991

Communautés collinéennes.

EUNIS : D4.11 ; CB : 54.21 ; DFFH : 7230-1 ; H ; znieff

***Schoenus nigricans*.**

Orchio palustris – *Schoenetum nigricantis* Oberd. 1957

EUNIS : D4.11 ; CB : 54.21 ; DFFH : 7230-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Bas-marais alcalin à Choin, des suintements et des craies lacustres riche en matière organique. Assez fréquente dans le sud du Jura (Combe d'Ain et Petite Montagne), très rare en dehors de cette zone, dans la vallée du Dessoubre.

***Schoenus nigricans*, *Gentiana pneumonanthe*, *Spiranthes aestivalis*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*.**

BAILLY *et al.* (2007), BAILLY & BABSKI (2008), BOUCARD & VOIRIN (2013), COLLAUD (2011B)

Caricion davallianae Giugni 1991

EUNIS : D4.1 ; CB : 54.2 ; DFFH : 7230-1 ; H ; znieff

Communautés collinéennes à subalpines.

***Tofieldia calyculata*, *Primula farinosa*.**

Caricetum davallianae (Dutoit) Görs 1963

sous-associations : *typicum*, *caricetosum flaccae* Görs 1963

EUNIS : D4.1 ; CB : 54.23 ; DFFH : 7230-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Parvocariçaie de bas-marais calcicole, collinéenne à montagnarde, des sols plus ou moins tourbeux neutro-alcalins à légèrement acides, sur moraines ou affleurements oxfordiens. En Franche-Comté, elle se rencontre surtout à l'étage montagnard du massif du Jura, où il est en régression. Rare en vallée de la Loue et dans le Saugeais.

***Eriophorum latifolium*, *Carex davalliana*, *Triglochin palustre*, *Pinguicula vulgaris*, *Primula farinosa*, *Carex panicea*, *Carex hostiana*, *Carex lepidocarpa*.**

BAILLY *et al.* (2007), BAILLY & BABSKI (2008), BEAUFILS *et al.* (2004), BOUCARD & VOIRIN (2013), COLLAUD & SIMLER (2013), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009)

Eleocharitetum pauciflorae Lüdi 1921

(syn. : groupement à *Eleocharis quinqueflora* Gallandat 1982 *nom. inval.*)

EUNIS : D4.1A ; CB : 54.2A ; DFFH : 7230-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation de bas-marais calcicole, pionnière, rarement mentionné dans les zones humides d'altitude et les suintements de la montagne jurassienne. À confirmer par des relevés phytosociologiques.

***Eleocharis quinqueflora*, *Juncus alpinoarticulatus* subsp. *fuscoater*, *Sagina nodosa*.**

FERREZ *et al.* (2011), GALLANDAT (1982)

Trichophoro cespitosi - *Molinietum caeruleae* Gallandat in Ferrez *et al.* 2011

(= groupement à *Molinia caerulea* et *Trichophorum cespitosum* Gallandat 1982 *nom. inval.*)

54.2E / 7230-1 / H / znieff

Groupement rare et original de bas-marais calcicole, probablement primaire, se développant préférentiellement à la périphérie des hauts-marais et dans les méandres de certaines rivières. Peut se rencontrer secondairement sur le fond des fosses de tourbage proche des argiles ou des marnes sous-jacentes. Reconnu seulement dans les tourbières de Bellefontaine, de Chapelle-des-Bois et des Rousses.

***Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Bartsia alpina*.**

BAILLY *et al.* (2007), GALLANDAT (1982), OBERD. (1977)

Trichophoro alpini - *Bartsietum alpinae* Gallandat in Ferrez *et al.* 2011

(= groupement à *Trichophorum alpinum* et *Bartsia alpina* Gallandat 1982 *nom. inval.*)

54.2E / 7230-1 / H / znieff

Groupement rare, probablement endémique, de bas-marais montagnard primaire un peu tremblant, des cuvettes à fond plat au contact du *Rhynchosporion albae* et du *Sphagnetum magellanici*. Reconnu seulement dans les tourbières de Bellefontaine et de Chapelle-des-Bois.

***Selaginella selaginoides*, *Bartsia alpina*, *Drosera x obovata*, *Primula farinosa*, *Trichophorum alpinum*, *Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum*.**

BAILLY *et al.* (2007), GALLANDAT (1982), OBERD. (1977)

Primulo farinosae – *Schoenetum ferruginei* (W. Koch) Oberd. 1962

sous-associations : *typicum*, *equisetetosum variegati* Gallandat in Ferrez *et al.* 2011

EUNIS : D4.12 ; CB : 54.221 ; DFFH : 7230-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Bas-marais alcalin à choin ferrugineux, développé sur des moraines ou sur craies lacustres. Rare, reconnu dans quelques marais de la montagne jurassienne, notamment aux Rousses, au Lac-des-Rouges-Truites et à Vannoz.

Schoenus ferrugineus*, *Primula farinosa

COLLAUD & SIMLER (2013), FERREZ (2004B), FERREZ *et al.* (2011), GALLANDAT (1982), VUILLEMENOT (2009)

13 - MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI BRAUN-BLANQ. 1950

Prairies hygrophiles à mésohygrophiles, sur sol oligotrophe à mésotrophe.

Bibliographie pour la classe : FERREZ *et al.* (2011, 2016), COLLAUD *et al.* (2017)

Molinietalia caeruleae W. Koch 1926

Communautés non méditerranéennes sur sols tourbeux à paratourbeux.

***Carex panicea*, *Caltha palustris*, *Polygonum bistorta*, *Sanguisorba officinalis*, *Succisa pratensis*, *Valeriana dioica*, *Cirsium palustre*, *Galium uliginosum*, *Festuca nigrescens subsp. microphylla*, *Dactylorhiza fistulosa*, *Crepis paludosa*, *Angelica sylvestris*, *Silene flos-cuculi*, *Carex nigra*.**

Calthion palustris Tüxen 1937

Communautés montagnardes des sols humides mésotrophes, généralement pâturées plus rarement fauchées.

***Cirsium rivulare*, *Geum rivale*, *Tephrosieris helenitis*, *Trollius europaeus*, *Carex cespitosa*, *Alchemilla coriacea*, *Filipendula ulmaria*, *Deschampsia cespitosa*, *Dactylorhiza incarnata*, *Trifolium spadiceum*.**

EUNIS : E3.41 ; CB : 37.21; H ; znieff

Trollio europaei - Cirsietum rivularis (Kuhn) Oberd. 1957

caricetosum paniculatae Gallandat 1982 *nom. inval.*, *colchicetosum autumnalis* Gallandat 1982 *nom. inval.*, *fritillarietosum meleagris* Gallandat 1982 *nom. inval.*, *potentilletosum erectae* Gallandat 1982 *nom. inval.*

EUNIS : E3.412 ; CB : 37.212 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie pâturée ou fauchée, mésotrophile à mésoeutrophile, montagnarde, des sols paratourbeux dérivant généralement du *Trollio - Molinietum* sous l'action d'une exploitation agricole plus intensive et du drainage. Association reconnue seulement en montagne jurassienne. Elle est fréquente à partir de 800 m d'altitude. Les formes fauchées sont peu fréquentes et moins typiques.

***Cirsium rivulare*, *Tephrosieris helenitis*, *Trollius europaeus*, *Sanguisorba officinalis*, *Geum rivale*, *Myosotis nemorosa*, *Fritillaria meleagris*, *Filipendula ulmaria*.**

BAILLY (2008), BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & SIMLER (2013), FERNEZ & GUINCHARD (2007), FERNEZ, GUYONNEAU & MADY (2010), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU (2005), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008)

Cirsio palustris - Juncetum effusi Gallandat 1982

EUNIS : E3.417 /E3.41C ; CB : 37.21 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Prairie mésotrophile acidiphile pâturée sur sol paratourbeux ou marneux. Cette association est rare et dispersée à l'étage montagnard jurassien.

***Juncus effusus*, *Cirsium palustre*, *Nardus stricta*.**

COLLAUD & SIMLER (2013), FERNEZ & GUINCHARD (2007), GALLANDAT (1982), VUILLEMENOT (2009)

Juncion acutiflori Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952

Communautés atlantiques à subatlantiques, planitiales à montagnardes sur sol oligotrophe à mésotrophe.

***Juncus acutiflorus*, *Juncus conglomeratus*, *Ranunculus flammula*, *Agrostis canina*, *Carex echinata*, *Lotus pedunculatus*, *Carex ovalis*, *Galium palustre*.**

EUNIS : E3.512 ; CB : 37.312 ; DHFF : 6410-13 ; H

Junco conglomerati - Moliniion caeruleae (Westhoff) B. Foucault & Géhu 1980

Communautés subatlantiques planitiales à collinéennes, sur sol hydromorphe.

Juncus acutiflorus, *Juncus conglomeratus*, *Lotus pedunculatus*.

Junco conglomerati - Scorzoneretum humilis Trivaudey in Ferrez *et al.* 2011

(syn. : *Junco conglomerati - Scorzoneretum humilis* Trivaudey 1995 (art. 1) ; Association à *Agrostis alba subsp. vulgaris* et *Alchemilla vulgaris* Malcuit 1929 p.p. ; *Junco - Molinietum* Preising in Tüxen & Preising 1951 *sensu* Oberd. 1957 ; *Junco - Molinietum sensu* Trivaudey 1995 *pro parte* ; *Holcetum lanati* Issler 1937 p.p. *nom. ambig. propos.* in Collaud, Ferrez, Simler & Voirin 2017).

Sous-associations : -*typicum*, -*ranunculetosum flammulae* Trivaudey in Ferrez *et al.* 2011, -*sanguisorbetosum officinalis* Trivaudey in Ferrez *et al.* 2011, *succisetosum pratensis* Trivaudey in Ferrez *et al.* 2011

EUNIS : E3.512 ; CB : 37.312 ; DFFH : 6410-13 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie de fauche hygrophile, acidiphile, des sols organiques des hautes vallées et des ruisseaux afférents, où l'alluvionnement est faible. Sur les alluvions siliceuses des lits majeurs des cours d'eau, elle occupe les niveaux topographiques moyens voire inférieurs plus ou moins asphyxiants. Connue dans la moitié nord de la France, cette association est localisée en Franche-Comté au sud massif vosgien. Elle est fréquente et très surfacique dans la vallée de la Lanterne et de la haute et moyenne vallée de l'Ognon. L'intensification agricole a été la cause principale de régression ce type de prairie depuis un demi-siècle. La progression de l'agriculture céréalière et des prairies temporaires reste une menace.

***Scorzonera humilis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Juncus acutiflorus*, *Lotus pedunculatus*, *Juncus conglomeratus*, *Ranunculus acris*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus repens*, *Centaurea jacea*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*.**

COLLAUD *et al.* (2017), FERREZ *et al.* (2016, 2017),

Carici oedocarpae - Agrostietum caninae B. Foucault ex J.-M. Royer *et al.* 2006

EUNIS : E3.512 ; CB : 37.312 ; DFFH : 6410-13 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie naturelle, subatlantique, ouverte et basse, acidiphile, oligo- à mésotrophile, développée sur sol minéral, hydromorphe à pseudogley, s'asséchant en été. Fragmentaire en Franche-Comté, ce groupement a été observé très rarement le long des pistes ou dans les clairières forestière de quelques massifs siliceux : Forêt de Chauv, Vège (Lyaumont), Dépression sous-vosgienne (Vay de Brest), Bresse (Champrougier).

Carex viridula subsp. oedocarpa*, *Agrostis canina*, *Scutellaria minor*, *Sphagnum platyphyllum*, *Sphagnum palustre

COLLAUD & SIMLER (2014), FERNEZ (2009), ROYER *et al.* (2006)

Polygono bistortae – *Juncenion acutiflori* B. Foucault & Géhu ex B. Foucault 1984
Communautés montagnardes sur sol hydromorphe.

***Polygonum bistorta*, *Pedicularis sylvatica*.**

Crepido paludosae – *Juncetum acutiflori* Oberd. 1957

(syn. : *Juncetum acutiflori* Oberd. 1938 (art. 31); *Juncetum acutiflori* Issler 1939 (art. 31) ; *Junco acutiflori* – *Molinietum caeruleae* sensu Trivaudey 1995 non Preising 1951; *Caro verticillati* – *Juncetum acutiflori* (Korneck 1962) Oberd.1983 ; *Anagalido tenellae* – *Juncetum acutiflori* (Phillipi 1963) Oberd. 1983 ; Association à *Juncus acutiflorus* et *Drosera rotundifolia* Malcuit 1929 p.p. ;

inclus : *Junco conglomerati* – *Scorzoneretum humilis caricetosum echinatae* Trivaudey in Ferrez *et al.* 2011)

Sous-associations : -*typicum*, -*caricetosum echinatae* (Trivaudey) Collaud, Ferrez, Simler & Voirin 2017, -*molinetosum* Oberd. 1957

EUNIS : E3.512 ; CB : 37.312 ; DFFH : 6410-13 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie marécageuse, irrégulièrement fauchée, acidiphile, subatlantique, submontagnarde à montagnarde des sols tourbeux.. Bien qu'il n'occupe parfois que de petites surfaces (quelques mètres carrés), cette association est assez uniformément répartie dans le massif vosgien. Fréquente dans les Vosges méridionales, absente ailleurs en Franche-Comté.

***Juncus acutiflorus*, *Carex panicea*, *Cirsium palustre*, *Carex echinata*, *Carex nigra* *Potentilla erecta*, *Bistorta officinalis*, *Succisa pratensis*, *Crepis paludosa*, *Luzula multiflora*, *Viola palustris*, *Eriophorum angustifolium*.**

COLLAUD *et al.* (2017), FERREZ *et al.* (2016, 2017)

Molinion caeruleae W. Koch 1926

Communautés sur sol paratourbeux basique, oligotrophe.

***Carex pulicaris*, *Carex hostiana*, *Molinia caerulea*, *Galium boreale*, *Serratula tinctoria*, *Laserpitium prutenicum*, *Dianthus superbus* subsp. *superbus*, *Festuca filiformis*, *Carex umbrosa*, *Equisetum palustre*, *Potentilla erecta*.**

EUNIS : E3.511 ; CB : 37.311; DHFF : 6410 ; H ; znieff

Carici davalliana – *Molinienion caeruleae* B. Foucault & Géhu 1980

Communautés collinéennes à montagnardes.

***Carex davalliana*, *Epipactis palustris*.**

Ranunculo polyanthemoides – *Molinietum caeruleae* Rameau & J.-M. Royer 1976

Sous-associations : -*caricetosum pulicaris* Rameau & Royer ex Ferrez 2011,

(syn. : *Festuco arundinaceae* – *Molinietum caeruleae* Mayot ex Ferrez *et al.* 2011)

EUNIS : E3.511 ; CB : 37.311 ; 6410-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie hygrophile à mésohygrophile, basiphile, oligo- à mésotrophile, collinéenne, inféodée aux substrats marneux et aux moraines glaciaires. Sols argileux à forts contrastes hydriques et s'asséchant en été. Association reconnue en Franche-Comté à travers la sous-association -*caricetosum pulicaris*. Elle présente son optimum dans la combe d'Ain et le plateau de la Valouse, entre 400 et 600 m d'altitude..

***Cirsium tuberosum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gladiolus palustris*, *Carex hostiana*, *Sanguisorba officinalis*, *Succisa pratensis*, *Molinia caerulea*.**

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & SIMLER (2013), FERREZ (2011)

Trollio europaei – *Molinietum caeruleae* Guinochet & Lemée 1950 *nom. invers. propos. in* Ferrez *et al.* 2011

Sous-associations : -*typicum*, -*caricetosum sempervirentis* Gallandat 1982 *nom. inval.*, -*holcetosum lanati* Gallandat 1982, -*silaeosum silai* Gallandat 1982 *nom. inval.*, -*stachyetosum officinalis* Gallandat 1982 *nom. inval.*, -*swertietosum perennis* Guinochet & Lemée 1950, -*juncetosum acutiflori* Bailly in Ferrez *et al.* 2011

EUNIS : E3.511 ; CB : 37.311 ; 6410-3 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie hygrophile, basiphile, oligo- à mésotrophile, montagnarde, des sols paratourbeux, engorgés en hiver et au printemps. Association largement répandue à l'étage montagnard du massif jurassien. Peu fréquente en dessous de 700 m d'altitude (premiers plateaux)..

***Trollius europaeus*, *Cirsium rivulare*, *Carex davalliana*, *Carex pulicaris*, *Molinia caerulea*, *Selinum carvifolia*, *Swertia perennis*, *Veratrum lobelianum*, *Climacium dendroides*.**

BAILLY (2008), BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD & SIMLER (2013), FERNEZ, GUYONNEAU & MADY (2010), FERREZ (2011), FOUCAULT DE (1976), GALLANDAT (1982)

Allio angulosi – *Molinienion caeruleae* B. Foucault & Géhu 1980

Communautés planitiaires à collinéennes, subatlantiques, des grandes vallées.

Succiso pratensis – *Silaetum pratensis* J. Duvign. 1955 *nom. inval.*

EUNIS : E3.511 ; CB : 6410-13 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Prairie-ourlet, oligo- à mésotrophile, des sols argileux subissant de forts contrastes hydriques. Dispersée dans le nord-est de la France, cette association n'est connue actuellement en Franche-Comté que dans quelques coteaux marneux de Haute-Saône, en contexte de déprise agricole ou réduits à un ourlet. Rare.

***Senecio erucifolius*, *Silaum silaus*, *Succisa pratensis*, *Carex tomentosa*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Dactylorhiza fuchsii*.**

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ & CAUSSE (2016), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

14 - OXYCOCCO PALUSTRIS - SPHAGNETEA MAGELLANICI BRAUN-BLANQ. & TÜXEN EX V. WESTH., DIJK, PASSCHIER & SISSINGH 1946

Végétation des tourbières acides eurosibériennes, surtout localisées, en France, à l'étage montagnard (avec des stations planitiaies en régions très arrosées ou froides).

Eriophorum vaginatum, *Vaccinium oxycoccos*, *Andromeda polifolia*, *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum rubellum*, *Sphagnum magellanicum*, *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum strictum*, *Leiomylia anomala*, *Cephalozia connivens*, *Calluna vulgaris*, *Drosera rotundifolia*.

Bibliographie pour la classe : ROYER *et al.* (1980), THEBAUT (2011), THEBAUT & PETEL (2008).

Sphagnetalia magellanici M. Kästner & Flößner 1933 *nom. mut.*

Communautés continentales et boréales.

Andromeda polifolia, *Carex pauciflora*, *Dicranum undulatum*, *Vaccinium uliginosum subsp. uliginosum*, *Sphagnum fuscum*, *Sphagnum angustifolium*, *Kurzia pauciflora*, *Calypogeia sphagnicola*.

Sphagnion magellanici M. Kästner & Flößner 1933 *nom. mut.*

Communautés médioeuropéennes à tendance montagnarde.

Vaccinium oxycoccos, *Sphagnum magellanicum* et la plupart des caractéristiques de l'ordre.

EUNIS : D1.11 / D1.12 ; CB : 51.1 / 51.2 ; DFFH : 7110-1* / 7120-1 ; H ; znieff

Sphagnenion magellanici Thébaud & Pétel 2008

Communautés ombrotrophiles des hauts-marais et tourbières bombées.

Sphagnetum magellanici M. Kästner & Flößner 1933 *nom. mut.*

sous-associations : -*typicum*, -*scheuchzerietosum palustris* (Kästner & Flößner) Dierßen in Oberd. 1977, -*rhychosporetosum albae* Dierßen in Oberd. 1977, -*caricetosum pauciflorae* (J. & M. Bartsch) Thébaud & Pétel 2008, -*sphagnetosum fuscii* Kästner & Flößner Dierßen in Oberd. 1977

EUNIS : D1.111 ; CB : 51.11 ; DFFH : 7110-1* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation de tourbière acide et haut-marais ombrotrophes, mésohygrophile à mésophile, oligotrophile, très turfigène (pionnière), pauvre en phanérophtes, caractérisée par la fréquence et l'abondance des sphaignes ombrotrophile. Physionomie et développement surfacique variable, allant des buttes isolées de quelques mètres carrés au sein de bas-marais, jusqu'à de vastes bombements uniformes sur plusieurs hectares. Localisée dans l'Est de la France à l'étage montagnard du Jura et des Vosges, cette association n'est fréquente que dans les secteurs du Bassin du Dugeon et du val de Mouthe, le Haut-Jura (Grandvaux et hautes combes) et Vosges saônoises (Mille Etangs, Ballons comtois). Raréfié dans le second plateau du Doubs et le Jura suisse.

Sphagnum magellanicum, *Sphagnum rubellum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Leiomylia anomala*, *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*.

BAILLY *et al.* (2007), CHIPON *et al.* (1989), GALLANDAT (1982)

Eriophoro vaginati - Vaccinietum uliginosi B. Foucault 1999

(syn. : variantes à *Vaccinium uliginosum* du *Sphagnetum magellanici auct.* ; inclus : *Dicrano bergeri - Callunetum vulgaris* Thébaud & Pétel 2008)

EUNIS : D1.111 / F4.1 ; CB : 51.1134 ; DFFH : 7110-1* / 7120-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Lande tourbeuse ouverte, à aîrelles, callunes et linaigrettes, ombrotrophile, mésohygrophile, plus ou moins humicole, des parties sénescences, parfois érodées, des tourbières bombées des massifs du Jura (Bassin du Dugeon, Grandvaux) et des Vosges, où il ne doit pas être confondu avec les autres groupements de landes des *Calluno - Vaccinietea*.

Vaccinium vitis-idaea, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Calluna vulgaris*, *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum capillifolium*, *Pleurozium schreberi*

FOUCAULT (1999)

Eriophoro vaginati - Trichophoretum cespitosi Osvold 1923

(syn. : *Sphagnetum magellanici trichophoretosum cespitosi auct.*)

EUNIS : D1.114 / D1.121 ; CB : 51.114 ; DFFH : 7110-1* / 7120-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Gazons à *Trichophorum cespitosum* de tourbière haute sénescence, acidiphile, héliophile, humifié ou minéralisé, hydrocline, pouvant parfois correspondre à un stade de dégradation du haut-marais terminal (piétinement par le bétail, érosion, assèchement). Reconnu dans les massifs du Jura et des Vosges, fréquent seulement dans le bassin du Dugeon.

Trichophorum cespitosum subsp. cespitosum, *Molinia caerulea subsp. caerulea*, *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum capillifolium*, *Pleurozium schreberi*, *Leucobryum glaucum*.

BAILLY *et al.* (2007), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU (2014), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008)

Sphagno tenelli - Trichophoretum cespitosi Osvold 1925

EUNIS : D1.111 / D1.112 ; CB : 51.11 / 51.12 ; DFFH : 7110-1* / 7120-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Gazon à *Trichophorum cespitosum* de tourbière acide, paucispécifique, roligotrophile, pionnier des tourbes nues dans les réseaux d'écoulements temporaires et cuvettes dans les grandes tourbières bombées des Vosges et du massif du Jura. Peu relevé globalement. Rare ou confondu avec l'*Eriophoro vaginati - Trichophoretum cespitosi*.

Sphagnum tenellum, *Trichophorum cespitosum subsp. cespitosum*, *Pohlia sphagnicola*, *Gymnocolea inflata*, *Odontoschisma sphagni*, *Cladopodiella fluitans*.

GUYONNEAU (2014), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008)

Polytricho communis - Eriophorenion vaginati Thébaud & Pétel 2008

Communautés ombrominérotrophiles, de hauts-marais ou de buttes, influencées par des apports soligènes.

Eriophoro vaginati – *Sphagnetum angustifolii* Hueck corr. Thébaud & Pétel 2008

(syn. : groupement à *Sphagnum recurvum* subsp. *angustifolium* J.-M. Royer et al. 1978)

EUNIS : D1.1112 / D1.121 ; CB : 51.112 / 51.2 ; DFFH : 7110-1* / 7120 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation de haut-marais acidiphile, hygrophile et plutôt minérotrophile, inondé en permanence et en dynamique lente vers l'ombrotrophie. Sites secondaires anciennement exploités pour la tourbe et dont la cicatrisation est avancée. Rarement citée en Franche-Comté dans quelques tourbière jurassiennes (Frasne, Remoray, Passonfontaine) et périvosgiennes (Citers). Peu notée dans les Vosges saônoises où elle est à distinguer du *Sphagnetum magellanici*.

Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum fallax*, *Eriophorum vaginatum*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Drosera rotundifolia

BAILLY (2005B), BOUCARD (2009), COLLAUD (2018), GUYONNEAU (2005)

15 - FILIPENDULO ULMARIAE – CONVULVULETEA SEPIUM GEHU & GEHU-FRANCK 1987

Mégaphorbiaies planitiaires à montagnardes, méso-eutrophiles, des stations plus ou moins inondables à humides.

Filipendula ulmaria, *Epilobium hirsutum*, *Symphytum officinale*, *Hypericum tetrapterum*, *Angelica sylvestris*, *Urtica dioica*, *Phalaris arundinacea*, *Lysimachia vulgaris*, *Calamagrostis epigejos*.

Bibliographie pour la classe : CATTEAU & DUHAMEL (2014), DE FOUCAULT (2011), FERREZ *et al.* (2016), FERNEZ & CAUSSE (2016)

Petasito hybridi – *Chaerophylletalia hirsuti* Morariu 1967 *nom. inval.*

Communautés des basses terrasses de la partie amont des cours d'eau à tendance torrentueuse ou des dépressions à alimentation phréatique latérale.

***Petasites hybridus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Phalaris arundinacea*, *Filipendula ulmaria*, *Urtica dioica*.**

Petasion officinalis Sill. 1933

Communautés centre-européennes et montagnardes des bords de cours d'eau

Petasites hybridus*, *Chaerophyllum hirsutum

EUNIS : E5.411 ; CB : 37.714 ; DHFF : 6430-3 ; H ; znieff

Petasetetum hybridi Oberd. 1949

(syn. : *Carduo personatae* – *Petasetetum hybridi* Oberd. 1957 ; inclus : *Chaerophyllum hirsuti* – *Petasetetum hybridi* Gams *apud* Hegi 1929 *nom. inval.* ; inclus *Chaerophyllum hirsuti* – *Petasetetum hybridi* Holzner *et al.* 1978 *nom. illeg.* ; inclus *Petasito hybridi* – *Phalaridetum arundinaceae* sensu Vuilleminot 2009 *pro parte*)

EUNIS : E5.411 ; CB : 37.714 ; DHFF : 6430-3 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie hygrophile, eutrophile, sciaphile, neutro- à acidoclinophile, des berges stabilisées des cours d'eau de tête de bassin. Cette végétation est habituellement réduite à un linéaire de quelques mètres de large, mais elle peut s'étendre dans des prairies humides abandonnées. Fréquent dans les secteurs de vallées étroites et encaissées du Doubs et du Dessoubre, ainsi que dans les vallées vosgiennes

***Chaerophyllum hirsutum*, *Petasites hybridus*, *Carduo personata*, *Urtica dioica*, *Stellaria nemorum*.**

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011B), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), FERNEZ & GUINCHARD (2007), FERREZ *et al.* (2016, 2017), VUILLEMENOT (2009)

Convolvuletalia sepium Tüxen ex Mucina in Mucina *et al.* 1993

Communautés riveraines et alluviales, eutrophiles, sur sédiment surtout minéral.

***Cuscuta europaea*, *Solanum dulcamara*, *Rubus caesius*, *Galium aparine*, *Cirsium arvense*, *Carduus crispus*, *Eupatorium cannabinum*, *Calystegia sepium*, *Urtica dioica*.**

Convolvulion sepium Tüxen in Oberd. 1949

Communautés de la partie moyenne et supérieure des cours d'eau et des bordures de lac.

EUNIS : E5.41 ; CB : 37.71 ; DFFH : (6430) ; H

Urtico dioicae – *Convolvuletum sepium* Görs & Th. Müll. 1969

(syn. : *Urtico dioicae* – *Calystegietum sepium* Görs & T. Müll. 1969 ; *Cuscuta europaea* – *Convolvuletum sepium* sensu Görs & Th. Müll. 1969 *nom. illeg.*)

EUNIS : E5.41 ; CB : 37.71 ; DFFH : (6430-4) ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie nitrophile, mésohygrophile, neutroclinophile, planitiaire à montagnarde, des berges limoneuses. Habituellement de faible extension spatiale du fait des pratiques agricoles et cantonné à de minces linéaires de berges, il peut soudainement profiter de l'abandon de l'exploitation des prairies, de l'ouverture de saulaies riveraines, ou encore de l'abattage de peupleraies pour coloniser plusieurs hectares.

***Calystegia sepium*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Filipendula ulmaria*.**

BEAUFILS (2006), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), FERREZ *et al.* (2016, 2017), GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Impatiens glanduliferae – *Solidaginetum serotinae* Moor 1958

(incl. : *Impatiens glanduliferae* (Moor 1958) Görs 1974 ; *Solidaginetum giganteae* Robbe ex J.-M. Royer *et al.* 2006)

EUNIS : E5.41 ; CB : 37.71 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie dérivée du *Convolvulion sepium* structurée des espèces exotiques et l'ortie dioïque. Se substitue parfois au *Thalictro* – *Filipendulion*, dont des éléments les plus concurrentiels peuvent persister, comme *Cirsium oleraceum*, *Scirpus sylvaticus* ou *Epilobium hirsutum*. Cette végétation est fréquente le long des fleuves et rivières du Nord-Est (Saône, Meurthe, Moselle, Rhin, Ill) et leurs affluents (Lanterne, Ognon, Bruche, Moder, etc.). Elle est potentiellement présente dans les vallées vosgiennes jusqu'à 500 m d'altitude. Elle pénètre encore assez peu en montagne jurassienne.

***Impatiens glandulifera*, *Urtica dioica*, *Solidago virgaurea*, *Symphyotrichum* sp. pl.**

COLLAUD *et al.* (2017), FERREZ *et al.* (2016)

Calystegio sepium – *Phragmitetum australis* J.-M. Royer, Thévenin & Didier in J.-M. Royer *et al.* 2006

EUNIS : E5.41 ; CB : 37.71 ; (6430-4) ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Mégaphorbiaie, eutrophile, neutrophile à basiphile, subcontinentale colonisant les marais asséchés et queues d'étangs, sur tourbe minéralisée. Cette association décrite de Bourgogne et de Champagne n'a été reconnue qu'en quelques stations dans le nord de la Franche-Comté. Différentiation avec les *Phragmitaies* des *Phragmiti* – *Magnocaricetea* à clarifier.

***Phragmites australis*, *Calamagrostis canescens*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium oleraceum*, *Symphytum officinale*, *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*, *Urtica dioica*.**

BLANCHARD & MASSET (2016), FERNEZ (2009)

Urtica dioicae – *Phalaridetum arundinaceae* Schmidt 1981

(syn. : *Urtica dioicae* – *Phalaridetum arundinaceae* Succow 1970 nom. ined. ; *Phalaridetum arundinaceae* Libbert 1931 p.p.)

EUNIS : E5.41 ; CB : 37.71 ; DHFF : (6430-4) ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie-roselière hygrophile, eutrophile, neutroclinophile, colonisant les berges des cours d'eaux, les queues d'étangs et les dépressions dans les systèmes de prairie subissant des crues épisodiques. Fréquent en Franche-Comté, comme dans tout le nord-est de la France, jusqu'à l'étage montagnard.

***Phalaris arundinacea*, *Filipendula ulmaria*, *Urtica dioica*, *Lysimachia vulgaris*,**
COLLAUD *et al.* (2017), FERREZ *et al.* (2016)

Phalarido arundinaceae – *Petasitetum hybridi* Schwick. 1933

EUNIS : E5.411 ; CB : 37.714 ; DHFF : 6430-3 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Mégaphorbiaie-roselière collinéenne généralement linéaire, pionnière des dépôts alluviaux récents (sédiments grossiers sablo-graveleux), régulièrement inondés et remaniés, le long des rivières à débit plus ou moins torrentueux. Assez commune dans les massifs vosgien et jurassien.

***Petasites hybridus*, *Phalaris arundinacea*, *Filipendula ulmaria*, *Urtica dioica*.**

BAILLY (2005A), BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), FERNEZ (2009), FERREZ *et al.* (2016, 2017), VUILLEMENOT & HANS (2006), VUILLEMENOT (2009)

Epilobio hirsuti – *Convolvuletum sepium* Hilbig, Heinrich & Niemann 1972

EUNIS : E5.41 ; CB : 37.71 ; (6430-4) ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie mésohygrophile, eutrophile, neutrophile, systèmes prairiaux alluviaux collinéens : berges et talus le long de cours d'eau au contact des prairies inondables, des roselières et cariçaies. Cette association est répandue dans le Nord-Est de la France. Dispersé en Franche-Comté. Ne doit pas être confondu avec l'*Epilobio* – *Filipenduletum*, syntaxon montagnard et non rivulaire. Les individus co-dominés par *Carex acutiformis* sont parmi les plus répandus. Cette variation correspondrait aux formes les plus hygrophiles du groupement, réalisant la transition vers les cariçaies des niveaux inférieurs du *Caricion gracilis*.

Epilobium hirsutum*, *Convolvulus sepium*, *Filipendula ulmaria

BOUCARD & VOIRIN (2014), FERREZ *et al.* (2016, 2017), ROYER *et al.* (2006)

Epilobio hirsuti – *Equisetetum telmateiae* B. Foucault ex J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : E5.41 ; CB : 37.71 ; DFFH : (6430-1) ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie mésohygrophile, eutrophile, neutrophile, collinéenne, des suintements sur substrats argileux marneux ou tufeux. Disséminé dans le massif jurassien à basse altitude. Les formes rudérales, pionnières des petits ravinement de talus, sont les plus fréquentes.

Equisetum telmateia*, *Epilobium hirsutum*, *Eupatorium cannabinum*, *Filipendula ulmaria

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011B), COLLAUD & SIMLER (2013), FERREZ *et al.* (2016, 2017),

Eupatorio cannabini – *Convolvuletum sepium* Görs 1974

EUNIS : E5.41 ; CB : 37.71 ; DFFH : (6430-4) ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Mégaphorbiaie riveraine, mésohygrophile, eutrophile, basiphile, dérivant généralement d'autres types d'ourlets sous l'effet de perturbations anthropiques (remblais, abaissement de nappe, peupleraie). Association reconnue dans la moitié nord de la France, insuffisamment relevée dans la dition.

Eupatorium cannabinum*, *Rubus caesius*, *Calystegia sepium*, *Cirsium arvense*, *Solidago gigantea

BLANCHARD & MASSET (2016)

Loto pedunculati – *Filipenduletalia ulmariae* H. Passarge (1975) 1978

Communautés mésotrophiles des dépressions sujettes à inondation phréatique, sur sol riche en matière organique.

***Valeriana officinalis* subsp. *repens*, *Lythrum salicaria*, *Caltha palustris*, *Lysimachia vulgaris*, *Iris pseudacorus*.**

Thalictro flavi – *Filipendulion ulmariae* B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

Communautés mésotrophiles neutroclines à calcicoles planitiaires et collinéennes

***Thalictrum flavum*, *Althaea officinalis*, *Euphorbia palustris*, *Senecio paludosus*.**

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : (6430-1) ; H

Thalictro flavi – *Althaeaetum officinalis* (Molinier & Tallon 1950) B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : (6430-1) ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie mésohygrophile, mésotrophile, neutro- à basiphile, thermophile, subatlantique, des grandes vallées sur sols alluviaux profonds. Se développe au contact des ripisylves et des halliers, ou bien colonise les dépressions prairiales en cas d'abandon des pratiques. Rare en Franche-Comté, uniquement reconnue dans la vallée de la Saône en aval de Port-sur-Saône et dans la basse vallée du Doubs. *Euphorbia palustris* est exceptionnelle dans la dition.

Thalictrum flavum*, *Althaea officinalis*, *Senecio paludosus*, *Euphorbia palustris*, *Stachys palustris

BLANCHARD & MASSET (2016), GESLIN & LE MELL (2016), TRIVAUDEY (1995, 1997), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Valeriano repentis – *Cirsietum oleracei* (Chouard 1926) B. Foucault 2011

(syn : *Filipendulo ulmariae* - *Cirsietum oleracei* Chouard 1926 nom. inval.)

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : (6430-1) ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie, mésohygrophile, neutrophile, mésotrophile à eutrophile, collinéenne à submontagnarde, souvent linéaire. Assez commune en Franche-Comté, elle occupe naturellement les clairières et les bordures de boisements palustres et fait suite aux prairies hygrophiles abandonnées. On la retrouve aussi dans des biotopes secondaires, comme les fossés ou les drains.

Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria*, *Epilobium hirsutum

BEAUFILS (2006), BOUCARD & VOIRIN (2014), COLLAUD & SIMLER (2013,2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010),

FERREZ *et al.* (2016, 2017), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Achilleo ptarmicae - *Cirsion palustris* Julve & Gillet 1994

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : (6430-1) ; H

Communautés mésotrophiles, acidiclinales à acidiphiles, planitiaires et collinéennes

Athyrio filicis-feminae - *Scirpetum sylvatici* de Foucault (1997) 2011

(syn. nom. : *Impatiens noli-tangere* - *Scirpetum sylvatici* de Foucault 1997 ; syn. synt. : *Filipendulo ulmariae* - *Cirsietum oleracei scirpetosum sylvatici* Misset in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006)

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB 37.1 ; DFFH : 6430-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie mésohygrophile, acidiclino-phile, subatlantique à subcontinentale, d'ambiance forestière, dispersée en Franche-Comté à toutes altitudes au contact des boisements alluviaux ou d'aunaies marécageuses.

Scirpus sylvaticus*, *Athyrium filix-femina*, *Urtica dioica*, *Impatiens noli-tangere*, *Carex brizoides

COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), FERREZ *et al.* (2016, 2017), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Achilleo ptarmicae - *Filipenduletum ulmariae* Passarge 1971 ex 1975

(syn : *Valeriano officinalis* - *Filipenduletum ulmariae* (Passchier & V. Westh. 1942) G. Sissingh in Westh. *et al.* ex V. Westh. 1949 sensu Royer *et al.* 2006 ; *Junco acutiflori* - *Filipenduletum ulmariae* B. Foucault 1981)

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : (6430-1) ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Mégaphorbiaie acidiclino-phile, eutrophile, collinéenne, peu fréquente en Franche-Comté. Remplacée en zone périvosgienne par le *Polygono* - *Scirpetum*. Des recherches supplémentaires sont nécessaire pour juger s'il s'agit bien d'un syntaxon indépendant, d'une communauté basale ou bien d'une unité affine du *Junco* - *Lotetum*.

Valeriana officinalis* subsp. *repens*, *Juncus acutiflorus*, *Filipendula ulmaria*, *Juncus effusus*, *Lotus pedunculatus*, *Lysimachia vulgaris*, *Achillea ptarmica

BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ *et al.* (2016),

FERNEZ (2009), ROYER *et al.* (2006)

Junco effusi - *Lotetum uliginosi* H. Passarge 1988

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : (6430-1) ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourlet intraforestier, acidiclino-phile, collinéo-planitiaire. Rare et sporadique en Franche-Comté, enregistré surtout dans les vallées périvosgiennes à basse altitude.

Cirsium palustre*, *Lotus pedunculatus*, *Juncus effusus*, *Deschampsia cespitosa

COLLAUD & SIMLER (2013, 2014) ; cf. CATTEAU *et al.* 2009

Filipendulo ulmariae - *Chaerophyllion hirsuti* B. Foucault 2011

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : (6430-2) ; H

Communautés mésotrophiles montagnardes

Polygono bistortae - *Scirpetum sylvatici* Schwick. ex Oberd. 1957

(syn. : *Scirpetum sylvatici* (Maloch) Schwickerath 1944)

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : (6430-2) ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie hygrophile, mésotrophile, acidiphile, montagnarde, se développant sur des sols paratourbeux ou des pseudogley reposant sur des alluvions siliceuses. Reconnue dans France seulement dans le Nord-Est, cette association est commune dans les systèmes prairiaux, alluviaux ou marécageux. du massif vosgien. Rarement observé sur plateaux calcaires jurassiens.

***Scirpus sylvaticus*, *Polygonum bistorta*, *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria*.**

COLLAUD & SIMLER (2014), FERNEZ (2009), FERREZ *et al.* (2016, 2017), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Ranunculo aconitifolii - *Filipenduletum ulmariae* Bal.-Tul. & Hübl. 1979

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : (6430-2) ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie, hygrosclérophile, mésotrophile, acidiclino-phile, montagnarde à submontagnarde, développée en bordure des ruisseaux dans des dépressions inondées en hiver, sur sol hydromorphe acide à neutre. Elle est liée dynamiquement au *Stellario nemorum* - *Alnetum glutinosae*, dont elle colonise les trouées ou les lisières. Reconnu en Franche-Comté dans quelques cours d'eau de la montagne vosgienne, entre 350 m et 1150 m d'altitude. Il ne s'exprime pleinement qu'à partir de 800 m.

***Ranunculus aconitifolius*, *Crepis paludosa*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Polygonum bistorta*, *Filipendula ulmaria*.**

FERNEZ (2009), FERREZ *et al.* (2016, 2017), GALLANDAT (1982)

Aconito napelli - *Filipenduletum ulmariae* Gallandat 1982

typicum, *polemonietosum caeruleae* Gallandat 1982, *succisetosum pratensis* Gallandat 1982, *caricetosum paniculatae* Gallandat 1982, *agropyretosum caninae* Gallandat 1982

(syn. : *Filipendulo ulmariae* – *Geranietum palustris* Koch 1926 p.p)

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : (6430-2) ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie, hygrophile, neutrophile, montagnarde, subcontinentale, se rencontrant en position primaire en bordure des ruisseaux et de magnocariçaies et en situation secondaire en colonisation des prairies humides abandonnées du *Trollio* – *Cirsietum* ou du *Trollio* – *Molinietum*. Elle est fréquente à l'ensemble de l'étage montagnard du massif jurassien jusque dans la Haute-Chaîne. Elle relaie le *Valeriano* – *Cirsietum* à partir 600 m d'altitude.

***Aconitum napellus* subsp. *vulgare*, *Polemonium caeruleum*, *Cirsium rivulare*, *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*.**

BAILLY (2008), BAILLY *et al.* (2007), BOUCARD & VOIRIN (2014), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), LOTHE (1984c), VUILLEMENOT (2009)

Epilobio hirsuti – *Filipenduletum ulmariae* Niemann, Heinrich & Hilbig 1973

(syn. : *Filipendulo ulmariae* – *Geranietum palustris* Koch 1926 p.p)

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : (6430-2) ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie mésohygrophile, eutrophile, colonisant les fossés, accotements, ou dépressions humides abandonnées en prairies. Reconnue dans les premiers et seconds plateau du Jura où elle est commune mais peu relevée.

***Epilobium hirsutum*, *Geranium palustre*, *Lythrum salicaria*.**

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011b), COLLAUD & SIMLER (2013) , VUILLEMENOT (2009)

Aconito napelli – *Chaerophylletum cicutariae* Gallandat 1982

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : (6430-2) ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie luxuriante, mésohygrophile, eutrophile, sciaphile et psychrophile, continentale liée aux petits cours d'eau et aux suintements intraforestiers ou confinés Reconnue à l'étage montagnard moyen du massif du Jura jusque dans la haute-chaîne, où elle s'exprime le plus souvent dans les faciès de dégradation des boisements du *Fraxino* – *Aceretum*. Peu fréquente.

Chaerophyllum hirsutum*, *Epilobium alpestre*, *Crepis paludosa*, *Ranunculus aconitifolius*, *Equisetum sylvaticum*, *Geum rivale

FERNEZ & GUINCHARD (2007), GALLANDAT (1982), VUILLEMENOT (2009)

Thalictro flavi – *Filipenduletum ulmariae* Tüxen & Hülbusch 1968 *apud*. Richard 1975 *nom. illeg in* B. Foucault 2011

EUNIS : E5.412 / E5.421 ; CB : 37.1 ; DFFH : 6430-2 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie basiphile continentale alluviale des étages collinéen à montagnard souvent en position d'ourlet entre les saulaies hygrophiles arbustives et les prairies de fauche. Reconnue seulement dans les gorges du Doubs franco-suisses.

***Thalictrum flavum*, *Aconitum napellus* subsp. *vulgare*, *Calystegia sepium*, *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria*, *Cirsium oleraceum*.**

COLLAUD (2011b), RICHARD (1975)

16 - MULGEDIO ALPINI - ACONITETEA VARIEGATI HADAC & KLIKA EX KLIKA 1948

Végétations de hautes herbes des montagnes subalpines et régions boréales de l'Europe occidentale.

***Adenostyles alliariae*, *Allium victorialis*, *Carduus personata*.**

Bibliographie pour la classe : DE FOUCAULT & CORRIOL (2013)

Adenostyletalia alliariae G. & J. Braun-Blanq. 1931

Végétations mésohygrophiles de hautes herbes des montagnes.

Lactuca alpina*, *L. plumieri*, *Ranunculus platanifolius*, *Athyrium distentifolium*, *Rumex arifolius*, *Aconitum lycoctonum* subsp. *neapolitanum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Streptopus amplexifolius*, *Epilobium alpestre*, *Senecio hercynicus

Calamagrostion arundinaceae (Luquet 1926) Oberd. 1957

Communautés héliophiles.

Crepido blattarioidis - *Laserpitietum latifolii* Richard ex Fernez et al. 2007

EUNIS : E5.523 ; CB : 37.82 ; DHFF : 6430-10 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie subalpine mésophile, probablement primaire, développée sur pentes caillouteuses escarpées où la colonisation forestière est difficile ou instable. Reconnue dans la haute chaîne du massif jurassien. Présent en une seule station en Franche-Comté, en versant Est du Mont d'Or en un faciès atypique à *Calamagrostis varia*.

Crepis pyrenaica*, *Chaerophyllum aureum*, *Aconitum lycoctonum* ssp., *Laserpitium latifolium*, *Astrantia major*, *Anemone alpina*, *Bupleurum longifolium

FERNEZ & GUINCHARD (2007), RICHARD (1968)

Arunco dioici - *Petasition albi* Braun-Blanq. & Sutter 1977

Communautés, plutôt montagnardes, d'éboulis rocaillieux suintants intraforestiers.

***Petasites albus*, *Arunco dioicus*, *Cirsium erisithales*, *Knautia dipsacifolia*, *Actaea spicata*.**

Arunco dioici - *Petasitetum albi* Braun-Blanq. & Sutter 1977

EUNIS : E5.51 ; CB : 37.8 ; DHFF : 6430-10 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie hygrosclaphile des pentes fortes éboulitiques ou plus ou moins marneuses, des étages montagnard supérieur et subalpin. Présent dans la Haute-Chaîne jurassienne, mais reconnue en Franche-Comté seulement sur le Mont-d'Or.

***Petasites albus*, *Arunco dioicus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Saxifraga rotundifolia*.**

FERNEZ & GUINCHARD (2007), RICHARD (1984)

Adenostylion alliariae Braun-Blanq. 1926

Communautés mésohygrophiles sciaphiles.

***Adenostyles alliariae*, *Campanula latifolia*, *Chaerophyllum villarsii*, *Myosotis decumbens*.**

Ranunculo lanuginosi - *Adenostyletum alliariae* B. Foucault & Corriol 2013

(syn : *Cicerbita alpinae* - *Adenostyletum alliariae* auct. p.p. in B. Foucault & Corriol 2013 ; inclus : *Polygonato verticillati* - *Adenostyletum alliariae* de Foucault 1999)

EUNIS : E5.512 ; CB : 37.81 ; DHFF : 6430-8 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Mégaphorbiaie hygrosclaphile, des sols profonds, humides et froids, installée dans des fonds de vallons où la neige persiste longtemps. Reconnue seulement aux étages montagnard supérieur et subalpin du massif jurassien. En Franche-Comté, connue en forêt du Massacre, de la Haute-Joux et au Mont d'Or.

***Lactuca alpina*, *Adenostyles alliariae*, *Ranunculus lanuginosus*, *Tozzia alpina*, *Streptopus amplexifolius*, *Aconitum lycoctonum* subsp. *neapolitanum*.**

BALLAYDIER, BOUCARD, CHENAUX (2017b), BEGUIN (1972), FERNEZ & GUINCHARD (2007), LOTHE (1984c), RICHARD (1968), SIMERAY (1976)

Epilobio trigoni - *Adenostyletum alliariae* Carbiener 1966 nom. ined.

EUNIS : E5.513 ; CB : 37.81 ; DHFF : 6430-8 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Mégaphorbiaie hygrosclaphile des ravins, pentes raides et couloirs d'avalanche très humides, avec ruissellement permanent, décrit de l'étage subalpin du massif vosgien entre 1150 m et 1250 m d'altitude. Pourrait être présent de façon marginale en Franche-Comté dans la Réserve naturelle nationale des Ballons Comtois.

Epilobium alpestre*, *Adenostyles alliariae*, *Cicerbita alpina*, *Rumex arifolius

CARBIENER (1966), FERREZ et al. (2011)

17 - ASPLENIETEA TRICHOMANIS (BRAUN-BLANQ. IN H. MEIER & BRAUN-BLANQ. 1934) OBERD. 1977

Végétations vivaces chasmophytiques non nitrophiles des parois naturelles

***Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Asplenium ruta-muraria*, *Cystopteris fragilis*.**

Bibliographie pour la classe : FERREZ *et al.* (2011), FERREZ (2010)

Geranio robertiani – *Asplenietalia trichomanis* Ferrez in Mucina ined.

Communautés calcicoles, mésotrophiles, collinéennes à montagnardes.

***Geranium robertianum* subsp. *robertianum*, *Mycelis muralis*, *Cardaminopsis arenosa* subsp. *borbasii*, *Polypodium vulgare*.**

Asplenio scolopendrii – *Geranium robertiani* Ferrez 2010

Communautés calcicoles des parois fraîches et ombragées, souvent intraforestières, en ambiance plus ou moins hygrosclaphile, de l'étage collinéen à l'étage montagnard.

***Asplenium scolopendrium*, *Moehringia trinervia*, *Cardamine impatiens*.**

EUNIS : H3.252 ; CB : 62.152 ; DHFF : (8210) ; znieff

Asplenio viridis – *Cystopteridetum fragilis* (Kuhn) Oberd. 1949

(syn. : *Cystopteridetum fragilis* Oberd. 1938)

EUNIS : H3.252 ; CB : 62.152 ; DHFF : (8210-17) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté chasmophytique des rochers ombragés en ambiance atmosphérique fraîche de l'étage montagnard jurassien.

***Cystopteris fragilis*, *Asplenium viride*, *Campanula cochleariifolia*.**

BAILLY & BABSKI (2008), FERNEZ & GUINCHARD (2007), GILLET (1986)

Cystopterido fragilis – *Phyllitidetum scolopendrii* J.-M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : H3.252 ; CB : 62.152 ; DHFF : (8210-9) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté chasmophytique des rochers calcaires ombragés, généralement forestiers, en ambiance atmosphérique fraîche. Largement présente dans l'Est de la France à l'étage collinéen..Commune en Franche-Comté dans les premiers et seconds plateaux, dispersée ailleurs.

***Asplenium scolopendrium*, *Cystopteris fragilis*, *Cardaminopsis arenosa* subsp. *borbasii*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), COLLAUD & SIMLER (2013)

Moehringio trinerviae – *Geranietum robertiani* Gillet ex Ferrez 2010

EUNIS : H3.252 ; CB : 62.152 ; DHFF : (8210-17) ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté chasmophytique exclusivement intraforestière colonisant les surfaces horizontales planes des gros blocs calcaires, recouvertes d'une fine couche d'humus noir, dans des conditions mésoclimatiques variées. Syntaxon observé surtout dans le Premier plateau du Doubs. Peu de données récentes. Répartition à préciser.

***Polypodium vulgare*, *Phyllitis scolopendrium*, *Moehringia trinervia*, *Cardamine impatiens*.**

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & SIMLER (2013), GILLET (1986)

Asplenio trichomanis – *Ceterachion officinarum* Ferrez 2010

Communautés calcicoles des parois sèches ensoleillées ou ombragées, parfois intraforestières, collinéennes à montagnardes, presque toujours dominées par des Ptéridophytes, en particulier des *Asplenium* du groupe *trichomanes*.

***Asplenium trichomanes* subsp. *hastatum*, *Asplenium ceterach*.**

EUNIS : H3.252 / (J1) ; CB : 62.15 ; DHFF : (8210) ; znieff

Asplenietum trichomano - rutaemurariae Kühn 1937

EUNIS : H3.252 / (J1) ; CB : 62.15 ; DHFF : 8210-9 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté chasmophytique des parois sèches bien exposées, à large répartition en Europe occidentale, présente partout de l'étage collinéen à l'étage montagnard en Franche-Comté et plus largement dans le massif jurassien.

***Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Asplenium ruta-muraria*.**

COLLAUD & SIMLER (2013), FERNEZ (2010).

Asplenietum hastati J.-M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

typicum, *kerneretosum saxatilis* Ferrez 2010

EUNIS : H3.252 ; CB : 62.15 ; DFFH : 8210-9 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté chasmophytique des parois sèches souvent abritées (surplomb). La forme typique de l'association est à rechercher en Haute-Saône. Dans le Jura, elle est remplacée par une sous-association submontagnarde. Peu fréquente.

***Asplenium trichomanes* subsp. *hastatum*.**

ROYER *et al.* (2006).

Asplenietum pachyrachidis J.-M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : H3.252 ; CB : 62.15 ; DFFH : 8210-9 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Cette association est à rechercher dans les secteurs thermophiles de certaines vallées où l'espèce caractéristique est connue : faisceau bisontin, reculées du Vignoble et du Revermont, ou encore secteur de la confluence Doubs-Dessoubre entre Fleurey et Pont-de-Roide,

***Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis*.**

ROYER *et al.* (2006).

Asplenio fontani - Ceterachetum officinarum Gillet ex Ferrez 2010

EUNIS : H3.252 / (J1) ; CB : 62.15 ; DHFF : (8210-11) ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté chasmophytique primaire des parois sèches et thermophiles, cantonnée en Franche-Comté au faisceau bisontin et à la région du Jura jurassien. Association fréquente dans ce secteur mais peu relevée.

***Asplenium ceterach*, *Cardaminopsis arenosa subsp. borbasii*, *Asplenium fontanum*.**

FERREZ (2010), GILLET (1986).

Potentilletalia caulescentis Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H. Jenny 1926

Communautés calcicoles, oligotrophes, collinéo-montagnardes à subalpines.

***Athamanta cretensis*, *Kernera saxatilis*.**

Potentillion caulescentis Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H. Jenny 1926

Communautés héliophiles, xérophiles à mésophiles.

***Hieracium humile*, *Daphne alpina*, *Draba aizoides*, *Globularia cordifolia*, *Saxifraga paniculata*, *Valeriana montana*, *Achnatherum calamagrostis*, *Erinus alpinus*, *Potentilla caulescens*, *Hieracium amplexicaule*, *Hieracium bupleuroides*, *Hieracium scorzoniferifolium*, *Hieracium hispidulum*, *Sesleria caerulea*.**

EUNIS : H3.252 ; CB : 62.15 ; DHFF : 8210-11 ; znieff

Drabo aizoidis - Daphnetum alpinae (Chouard) J.-M. Royer 1973

EUNIS : H3.252 ; CB : 62.15 ; DHFF : 8210-11 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté chasmophytique des crêtes ventées très lumineuses de l'étage collinéen pénétrant aux étages montagnard et subalpin. Reconnue en Bourgogne et dans le massif du Jura, Assez fréquente dans le massif jurassien dans le Jura, les vallées de la Loue, du Doubs, du Dessoubre, jusque dans l'étage subalpin dans le Jura suisse (Creux du Van) et la haute-chaîne du Jura (Recullet).

***Daphne alpina*, *Draba aizoides*, *Sesleria caerulea*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), COLLAUD & SIMLER (2013), FERREZ (2010), FERREZ *et al.* (2011),

Kernero saxatilis - Seslerietum caeruleae Ferrez 2010

EUNIS : H3.252 ; CB : 62.15 ; DHFF : 8210-11 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté chasmophytique héliophile à sciaphile des étages montagnard supérieur et subalpin colonisant les parois mésothermes à fraîches. Beaucoup plus rarement observée sur les versants d'adrets. Son aire de répartition connue en Franche-Comté est centrée sur le Haut-Jura franc-comtois entre les Bouchoux et Goumois. À rechercher dans le Jura suisse et les Alpes du Nord.

***Kernera saxatilis*, *Valeriana montana*, *Erinus alpinus*, *Rhamnus pumila*, *Hieracium speluncarum*, *Sesleria caerulea*, *Carex sempervirens*.**

FERREZ (2010)

Hieracio humilis - Potentilletum caulescentis Braun-Blanq. in H. Meier & Braun-Blanq. 1934

(syn. : *Potentillo caulescentis - Hieracietum humilis* (Braun-Blanq.) Oberd. 1977)

EUNIS : H3.252 ; CB : 62.15 ; DHFF : 8210-11 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté chasmophytique montagnarde, héliophile des grandes parois éclairées et exposées au sud ou au sud-ouest, présentes dans les Alpes suisses et françaises, le massif du Jura, la Forêt-Noire et le Jura souabe. Dans le massif du Jura, son épocentre de répartition se situe à l'étage montagnard du Jura suisse jusqu'à la haute vallée de la Loue.

***Hieracium humile*, *Achnatherum calamagrostis*, *Potentilla caulescens*, *Globularia cordifolia*, *Sesleria caerulea*.**

COLLAUD & SIMLER (2013), FERREZ & GUINCHARD (2007), GILLET (1986)

Cystopteridion J.L. Rich. 1972

Communautés montagnardes à subalpines hygrosclaphiles et cryophiles.

***Campanula cochleariifolia*, *Asplenium viride*, *Carex brachystachys*, *Adenostyles alpina*, *Androsace lactea*, (*Silene pusilla*, *Ranunculus alpestris*, *Festuca quadriflora*).**

EUNIS : H3.252 ; CB : 62.152 ; DHFF : 8210-17 ; znieff

Asplenio viridis - Caricetum brachystachyos J.L. Rich. 1972

EUNIS : H3.252 ; CB : 62.152 ; DHFF : 8210-17 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté chasmophytique des rochers suintants. Cette association présente une large répartition : elle est connue au moins depuis les Balkans jusqu'au Jura. Dans ce massif, elle est cantonnée aux étages montagnard supérieur et subalpin ; on la rencontre rarement en-dessous de 900 mètres d'altitude (stations abyssales). Rare en Franche-Comté.

***Carex brachystachys*, *Aster bellidiastrum*, *Campanula cochleariifolia*, *Adenostyles alpina*.**

FERREZ (2010), GILLET (1986)

Androsacetalia vandellii Braun-Blanq. in H. Meier & Braun-Blanq. 1934 corr. Braun-Blanq. 1948

Communautés silicicoles.

***Asplenium septentrionale*, *Epilobium collinum*, *Asplenium trichomanes subsp. trichomanes*, *Sedum telephium subsp. maximum*, *Silene rupestris*, *Polypodium vulgare*, *Rumex acetosella*, *Deschampsia flexuosa*.**

Asplenion septentrionalis Oberd. 1938

Communautés continentales collinéennes et montagnardes (Vosges, Alpes...).

EUNIS : H3.112 ; CB : 62.212 ; DHFF : 8220-12 ; znieff

Asplenietum septentrionalis - adianti-nigri Oberd. 1938

EUNIS : H3.112 ; CB : 62.212 ; DHFF : 8220-12 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté chasmophytique collinéo-montagnarde, acidiphile, hémisciaphile à sciaphile surtout présente dans le massif des Vosges, où elle est assez répandue, notamment sur les affleurements rocheux des vallées de l'Ognon, du Breuchin et du Beuletin. Elle est très localisée dans le département du Jura dans la forêt de la Serre.

***Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium septentrionale*.**

FERREZ *et al.* (2011), MIKOLAJCZAK (2005)

18 - PARIETARIEEA JUDAICAE RIVAS MART. IN RIVAS GODAY 1964

Végétations vivaces chasmophytiques nitrophiles des murs, remparts et rarement parois naturelles

Cymbalaria muralis, *Chelidonium majus*, *Parietaria judaica*, *Arabis caucasica*, *Antirrhinum majus*, *Aubrieta deltoidea*, *Polypodium interjectum*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Parthenocissus inserta*, *Poa compressa*, *Sedum album*, *Geranium robertianum*.

Bibliographie pour la classe : DE FOUCAULT (2016)

Parietarietalia judaicae Rivas Mart. ex Rivas Goday 1964

Cymbalaria muralis – *Asplenium ruta-murariae* Segal 1969

Communautés eurosibériennes.

Cymbalaria muralis, *Parietaria judaica*, *Chelidonium majus*, *Pseudofumaria lutea*, *Asplenium ruta-muraria*.

EUNIS : J1.31 ; CB : 86

Linario cymbalariae - *Parietarietum ramiflorae* Pignatti 1952

(inclus : *Cymbalarietum muralis* Görs ex Oberd. 1957 ; syn : *Parietario judaicae* – *Chelidonetum majoris* Géhu 2007)

EUNIS : J1.31 ; CB : 86

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation chasmophytique pionnière, mésothermophile, des murs secs à ciment calcaire, soumis à différentes expositions. Commune en Franche-Comté.

Cymbalaria muralis, *Asplenium ceterach*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Centranthus ruber*, *Parietaria judaica*

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), COLLAUD & SIMLER (2013), FERREZ *et al.* (2011)

Corydaliidetum luteae Kaiser 1926

EUNIS : J1.31 ; CB : 86

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation chasmophytique subnitrophile hémisciaphile des murs frais dans des sites à atmosphère humide sous climat plutôt subatlantique à continental. Présence probable en Franche-Comté, mais la distinction formelle avec l'association précédente reste à démontrer.

Pseudofumaria lutea, *Asplenium ruta-muraria*, *Chelidonium majus*

DE FOUCAULT (2016)

Cheirantho cheiri - *Parietarietum judaicae* Oberd. 1957

(syn : *Cheiranthetum cheiri* Segal 1962 ; inclus : *Parietum judaicae* sensu Ferrez *et al.* 2011, inclus prov. : *Centranthetum rubri* sensu Ferrez *et al.* 2011)

EUNIS : J1.31 ; CB : 86

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation chasmophytique mature, héliophile, thermophile, xérophile des vieux calcaires, parois anthropisées et constructions anciennes (forts, églises). Dispersée en Franche-Comté à l'étage collinéen. Peu étudiée. Les formes à *Centranthus ruber* sont provisoirement incluses dans cette unité.

Erysimum cheiri, *Centranthus ruber*, *Cymbalaria muralis*, *Parietaria judaica*

FERREZ *et al.* (2011), DE FOUCAULT (2016), LEROUX & VADAM (2011), VADAM & ANTONY (1998)

Syntaxon signalé par erreur :

Centranthetum rubri Oberd. 1969 : végétation méditerranéenne, alliance du *Centrantho rubri* – *Parietario judaicae*.

19 - THLASPIETEA ROTUNDIFOLII BRAUN-BLANQ. 1948

Végétations vivaces européennes des éboulis.

Rumex scutatus, Galeopsis angustifolia, Gymnocarpium robertianum, Moehringia muscosa, Galium mollugo subsp. erectum, Helleborus foetidus.

Bibliographie pour la classe : FERREZ *et al.* (2011)

Stipetalia calamagrostis Oberd. & P. Seibert in Oberd. 1977

Communautés thermophiles calcaricoles, du collinéen au montagnard.

Silene vulgaris subsp. glareosa, Ptychotis saxifraga.

Stipion calamagrostis Jenny-Lips ex Quantin 1932

Communautés collinéennes à montagnardes du Jura, des Alpes et de la Bourgogne.

Galeopsis angustifolia, Epipactis atrorubens, Achnatherum calamagrostis.

EUNIS : H2.61 ; CB : 61.31 ; DHFF : (8130) ; znieff

Arrhenathero subhirsuti - Centranthetum angustifolii J.-M. Royer & Didier in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : H2.61 ; CB : 61.31 ; DHFF : (8130) ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation pionnière des éboulis artificiels grossiers et stabilisés des lavières et anciennes carrières de « laves », également des remblais des voies ferrées constitués du même substratum. Association décrite de Champagne-Ardenne, connue seulement du Pays de Champlitte en Franche-Comté. À rechercher ailleurs en Haute-Saône.

Arrhenatherum elatius var. subhirsutum, Centranthus angustifolius, Epilobium dodonaei, Rumex scutatus, Teucrium chamaedrys, Epipactis atrorubens.

Galeopsietum angustifoliae (Büker) Bornkamm 1960

EUNIS : H2.6121 ; CB : 61.3121 ; (8130-2) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation pionnière, héliophile et thermophile des éboulis fins mobiles, installée sur des pentes fortes à l'étage montagnard. Cette association, relativement fréquente dans la vallée du Dessoubre, est sporadique en dehors de ce secteur : hautes vallées du Doubs et de la Loue, reculée de la Frasnée (Jura). Elle est également rare à l'étage subalpin dans la haute chaîne du Jura.

Galeopsis angustifolia, Silene vulgaris subsp. glareosa, Epipactis atrorubens, Galium mollugo subsp. erectum.

BAILLY & BABSKI (2008), BÉGUIN (1972), COLLAUD (2011B), COLLAUD & SIMLER (2013), FERREZ (1996, 2000)

Iberidetum intermediae J.L. Rich. 1971

EUNIS : H2.61 ; CB : 61.31 ; (8130-2) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation pionnière, héliophile et thermophile des éboulis fins souvent riches en particules fines des pentes fortes à l'étage collinéen. Elle est rare dans le massif jurassien, dans le Pays de Montbéliard et les vallées de la Loue et de la Bienne.

Iberis intermedia, Genista pilosa, Anthericum ramosum, Teucrium chamaedrys.

COLLAUD & SIMLER (2013), FERREZ (1996, 2000), RICHARD (1971)

Scrophularion juratensis Béguin ex J.L. Rich. 1971

Communautés collinéennes à montagnardes d'éboulis grossiers parfois ombragés.

Rumex scutatus, Scrophularia canina subsp. juratensis, Erysimum ochroleucum, Linaria alpina subsp. petraea, Anthriscus sylvestris var. torquata, Helleborus foetidus.

EUNIS : H2.6122 ; CB : 61.3122 ; DHFF : (8160-3*) ; znieff

Rumicetum scutati (Faber) Kuhn 1937

EUNIS : H2.6122 ; CB : 61.3122 ; (8160-3*) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation pionnière héliophile des éboulis grossiers mobiles des pentes fortes aux étages montagnard et subalpin du Jura. Localisée dans quelques sites du Haut-Jura (vallée de la Bienne, Grandvaux, Risoux) et du Haut-Doubs (Mont d'Or, Cluse-et-Mijoux, haute vallée du Dessoubre et Gorges du Doubs).

Rumex scutatus, Valeriana montana, Helleborus foetidus.

BÉGUIN (1972), COLLAUD (2011B), FERREZ & GUINCHARD (2007), FERREZ (1996, 2000)

Rumici scutati - Scrophularietum hoppei (Breton) J.-M. Royer 1973

EUNIS : H2.6122 ; CB : 61.3122 ; (8160-3*) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation pionnière sciaphile à hémisciaphile des éboulis grossiers mobiles des pentes fortes à l'étage collinéen pénétrant rarement à la base de l'étage montagnard. En Franche-Comté cette association est fréquente au pied des plateaux calcaires jurassiens : vallée du Doubs, vallée de la Loue et Revermont.. Rare et dispersée ailleurs.

Rumex scutatus, Centranthus angustifolius, Linaria repens, Scrophularia canina subsp. juratensis.

BAILLY & BABSKI (2008), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), COLLAUD (2011B), FERREZ (1996, 2000)

Thlaspietalia rotundifolii Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H. Jenny 1926

Communautés surtout calcaricoles du montagnard à l'alpin, en stations plutôt fraîches.

Campanula cochleariifolia, Adenostyles alpina.

Arabidion alpinae Béguin 1972

Communautés montagnardes à subalpines des éboulis moyens à grossiers du Jura et des Alpes.

Gymnocarpium robertianum, Arabis alpina, Geranium robertianum.

EUNIS : H2.6123 ; CB : 61.3123 ; (8120-5) ; znieff

Gymnocarpium robertianum Kaiser 1926

(Inclus : *Moehringia muscosa* – *Gymnocarpium robertianum* (Jenny-Lips) Lippert 1966 ; *Cystopterido fragilis* – *Gymnocarpium robertianum* Ferrez 2000 nom. inval.)

EUNIS : H2.6123 ; CB : 61.3123 ; (8120-5) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation pionnière collinéenne à montagnarde des éboulis grossiers à très grossiers (décimétriques à métriques) plus ou moins stabilisés en bas de pentes ou au pied des buissons. Répandue dans l'ensemble du massif du Jura dans les secteurs qui lui sont favorables (vallées, reculées...).

***Gymnocarpium robertianum*, *Moehringia muscosa*, *Rumex scutatus*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BÉGUIN (1972), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), FERNEZ & GUINCHARD (2007), FERREZ (1996, 2000)

Polystichetum lonchitis (Oberd.) Béguin 1972

EUNIS : H2.6123 ; CB : 61.3123 ; (8120-5) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation pionnière montagnarde à subalpine des blocs stabilisés des pieds de paroi et des karsts ruiniformes ; très localisée et fragmentaire en Franche-Comté dans les massifs du Risoux et du Mont d'Or. Elle prend son plein développement dans la haute-chaîne du Jura notamment au Crêt de la Neige.

***Polystichum lonchitis*, *Saxifraga rotundifolia*.**

BÉGUIN (1972), FERREZ (1996, 2000)

Cystopteridetum montanae (Höpfliger) J.L. Rich. 1972

EUNIS : H2.6123 ; CB : 61.3123 ; (8120-5) ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisante

Végétation pionnière subalpine et hygrosclaphile des éboulis grossiers mêlés de terre fine argileuse, très riche en humus et bien aérée. Association seulement connue de manière certaine du Jura suisse (Weissenstein) et à rechercher dans le Jura français, en particulier dans le massif du Risol où l'espèce caractéristique est signalée.

***Cystopteris montana*, *Senecio ovatus*, *Adenostyles alliariae*, *Arabis alpina*, *Cystopteris fragilis*.**

RICHARD (1972)

Petasion paradoxum Zollitsch ex W. Lippert 1966

Communautés montagnardes à alpines des éboulis fins des Alpes.

***Tolpis staticifolia*, *Epilobium dodonaei*, *Leontodon hispidus* subsp. *hyoseroides*, (*Coristospermum ferulaceum*, *Ranunculus seguieri*, *Trisetum distichophyllum*).**

Petasitetum paradoxum Beger 1922

EUNIS : H2.431 ; CB : 61.231 ; (8120-4) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation pionnière montagnarde des éboulis fins, très rare et peu typique en Franche-Comté. Connue dans le Haut-Jura (vallée de la Bienne).

***Petasites paradoxus*, *Tofieldia calyculata*.**

FERREZ (1996, 2000)

Galeopsietalia segetum Oberd. & P. Seibert in Oberd. 1977

Communautés collinéennes et montagnardes des éboulis siliceux secs.

***Epilobium lanceolatum*, *Senecio viscosus*, *Epilobium collinum*, *Epilobium montanum*.**

Galeopsis segetum Oberd. 1957

Communautés d'une grande partie de la France (Pyrénées exceptées).

***Galeopsis segetum*, *Senecio sylvaticus*.**

Galeopsietum segetum (Oberd.) Büker 1942

EUNIS : H2.32 ; CB : 61.12 ; (8150-1) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation pionnière collinéenne, héliophile et thermophile des éboulis siliceux fins, souvent d'origine artificielle. Présente dans le massif vosgien, très rare en Franche-Comté.

***Galeopsis segetum*, *Digitalis purpurea*, *Teucrium scorodonia*.**

FERREZ (1996, 2000)

Androsacetalia alpinae Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H. Jenny 1926

Communautés silicicoles, du montagnard supérieur à subnival.

***Cryptogramma crispa*, *Epilobium collinum*, *Athyrium distentifolium*, *Dryopteris filix-mas*.**

Allosuro crispum – *Athyrium alpestris* Nordhagen 1936 nom. inval.

Communautés montagnardes et subalpines des stations fraîches.

Cryptogrammetum crispae Lüdi 1921

EUNIS : H2.314 ; CB : 61.114 ; (8110-5) ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation pionnière montagnarde hygrosclaphile des éboulis grossiers. Reconnue dans les hautes Vosges, mais non revue depuis très longtemps dans la partie franc-comtoise, dans le secteur du Ballon de Servance.

***Cryptogramma crispa*, *Silene rupestris*.**

20 - SEDO ALBI - SCLERANTHETEA BIENNIS BRAUN-BLANQ. 1955

Végétation pionnière à dominance de vivaces (souvent crassulescentes) de dalles rocheuses plus ou moins horizontales, souvent riches en thérophytes, atlantique à médioeuropéenne, souvent montagnarde.

***Sedum album*, *S. acre*, *S. sexangulare*, *S. forsterianum*, *Sempervivum tectorum*, *Cerastium brachypetalum*, *C. pumilum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Petrorhagia prolifera*, *Draba verna*, *Poa bulbosa*, *Allium lusitanicum*, *Holosteum umbellatum*, *Teucrium botrys*, *Potentilla argentea*, *Taraxacum* section *erythrospermum*, *Trifolium scabrum*, *Alyssum montanum*.**

Bibliographie pour la classe : ROYER & FERREZ (2018)

Sedo albi - *Scleranthetalia biennis* Braun-Blanq. 1955

Communautés silicicoles.

***Scleranthus perennis*, *Sedum annum*, *Rumex acetosella*, *Sedum rupestre*.**

Sedo albi - *Scleranthion biennis* Braun-Blanq. 1955

Communautés montagnardes à alpines des Alpes, du Massif central et des Vosges.

Atocion rupestre, *Sedum annum*.

EUNIS : E1.11 ; CB : 34.11 ; DHFF : 8230-1 ; znieff

Sileno rupestris - *Sedetum annui* Oberd. 1957

(syn. : association à *Asplenium septentrionale* et *Silene rupestris* Malcuit 1929)

EUNIS : E1.11 / H3.62 ; CB : 34.11 / 36.2 ; DHFF : 8230-1 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté montagnarde pionnière des dalles siliceuses peu à très inclinées. La végétation, rase et moyennement recouvrante, est dominée par *Festuca ovina* coll. En France, l'association est reconnue en Auvergne et dans le massif des Vosges. Fréquente sur les affleurements granitiques et volcano-sédimentaires des Ballons comtois et des Mille étangs, elle est absente ailleurs en Franche-Comté.

***Sedum annum*, *Atocion rupestre*, *Scleranthus annuus* subsp. *polycarpus*, *Asplenium septentrionale*.**

MALCUIT (1929), MIKOLAJCZAK (2005)

Alyso alyssoidis - *Sedetalia albi* Moravec 1967

Communautés calcicoles à acidiphiles.

***Alyssum alyssoides*, *Clinopodium acinos*, *Saxifraga tridactylites*, *Bombycilaena erecta*, *Hornungia petraea*, *Medicago minima*, *Minuartia rubra*.**

Alyso alyssoidis - *Sedion albi* Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

Communautés subatlantiques à médioeuropéennes, collinéennes à montagnardes, souvent riches en annuelles, sur sol calcaire.

***Arenaria leptoclados*, *Minuartia hybrida*, *Arabis auriculata*, *Poa compressa*, *Poa badensis*, *Saxifraga tridactylites*, *Sedum sexangulare*, *S. acre*, *S. album*, *Trifolium scabrum*, *Minuartia verna*, *Cerastium pumilum*, *Draba verna*.**

EUNIS : E1.11 ; CB : 34.11 ; DHFF : 6110* ; znieff

Cerastietum pumili Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

(syn. : *Sedo* - *Trifolietum scabri* J.-M. Royer 1971 ; Association à *Tunica prolifera* Mayot 1977)

EUNIS : E1.11 ; CB : 34.11 ; DHFF : 6110-1* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté thermophile ouverte, à affinité méditerranéenne, des plaques rocheuses calcaires horizontales recouverte d'un sol très fin, dominée par les orpins et secondairement *Poa bulbosa*, *Thymus praecox* et diverses fétuques. Elle est répandue en Franche-Comté, surtout à l'étage collinéen, en Haute-Saône, dans la plaine doloise et sur les bordures externes du massif du Jura. Elle pénètre peu à l'intérieur du massif (commune sur les premiers plateaux sous une forme appauvrie) et se retrouve rarement jusqu'à la base de l'étage montagnard à la faveur d'expositions chaudes.

***Cerastium pumilum*, *C. brachypetalum*, *Minuartia rubra*, *M. hybrida*, *Trifolium scabrum*, *Saxifraga tridactylites*, *Sedum sexangulare*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BOUCARD & BALLAYDIER (2016B), BOUCARD & VOIRIN (2011), GUINCHARD (2016), COLLAUD & SIMLER (2013), GREFFIER (2019), ROYER (1985)

Poa badensis - *Allietum montani* Gauckler 1957

(syn. : association à *Allium montanum* Mayot 1977 ; groupement à *Allium montanum* Barbe 1974)

sous-associations : -*typicum*, -*caricetosum lepidocarpae* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.11 ; CB : 34.11 ; DHFF : 6110-2* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté collinéenne à montagnarde des dalles de calcaires planes ou faiblement inclinées. La sous-association *caricetosum lepidocarpae* occupe les dalles concaves rétentes en eau. La végétation est rase, peu à moyennement recouvrante et dominée par *Allium lusitanicum*, *Poa badensis*, *Sedum album* et *S. sexangulare*. Reconnue en France seulement dans le Jura central, cette association ne semble fréquente que dans la combe d'Ain et les plateaux jurassien entre 400 m et 700 m d'altitude. Potentiellement très surfacique sur lapiaz.

***Allium lusitanicum*, *Poa badensis*, *Minuartia verna*, *Centaureum pulchellum*, *Sedum album*.**

BOUCARD & BALLAYDIER (2016B), BOUCARD & VOIRIN (2011), MACCAUD & GADEN (2011), ROYER (1985), VUILLEMENOT (2009)

Saxifraga tridactylatae - *Poetum compressae* (Kreh) Géhu & Lericq 1957

EUNIS : E1.1 ; CB : 34.1 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté collinéenne et héliophile secondaire des sommets des vieux murs. La végétation est rase, moyennement recouvrante et dominée par *Poa compressa*. Méconnue et peu relevée dans la dition.

***Poa compressa*, *P. nemoralis*, *Anisantha sterilis*, *Arenaria serpyllifolia*, *Saxifraga tridactylites*.**

ROYER *et al.* (2006)

Sedo acris – *Poetum alpinae* J.-M. Royer 1985

EUNIS : E1.111 ; CB : 34.111 ; DHFF : 6110-2* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté des dalles de calcaires lithographiques planes ou faiblement inclinées, spécifique en France de l'étage montagnard du Jura. La végétation est rase, peu à moyennement recouvrante et dominée par les orpins et secondairement *Poa molinerii*. Association répandue dans tout le massif à partir des seconds plateaux jusqu'à la base de l'étage subalpin.

***Poa molinerii*, *Festuca laevigata*, *Cerastium arvense* subsp. *strictum*, *Potentilla crantzii*, *Minuartia verna*, *Sedum acre*, *S. album*.**

BALLAYDIER, BOUCARD, CHENAUX (2017), FERNEZ & GUINCHARD (2007), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), ROYER (1985), VUILLEMENOT (2009)

21 - HELIANTHEMETEA GUTTATI (BRAUN-BLANQ. EX RIVAS GODAY 1958) RIVAS GODAY & RIVAS MART. 1963

Végétations annuelles acidiphiles des sols sableux et des lithosols.

Bibliographie de la classe : ROYER *et al.* (2006), CAUSSE & MENARD (2019)

Helianthemetalia guttati Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molinier & He. Wagner 1940

Communautés annuelles non littorales.

***Ornithopus perpusillus*, *Teesdalia nudicaulis*, *Logfia arvensis*, *Vulpia myuros*, *Trifolium striatum*, *Filago vulgaris*, *Scleranthus polycarpus*, *Potentilla argentea*, *Veronica arvensis*, *Arenaria serpyllifolia*, *Erophila verna*, *Trifolium arvense*, *Rumex acetosella*, *Trifolium campestre*, *Ceratodon purpureus*, *Racomitrium canescens*, *Polytrichum piliferum*.**

Thero - Airion Tüxen ex Oberd. 1957

***Aira caryophyllea*, *Logfia minima*, *Sagina apetala*, *Galium parisiense*, *Cerastium glomeratum*, *Myosotis discolor*, *Cerastium brachypetalum*, *Cerastium pumilum*, *Jasione montana*, *Trifolium dubium*, *Scleranthus annuus*.**

Pelouses annuelles acidiphiles atlantiques à continentales

EUNIS : E1.91 ; CB : 35.21

Communauté basale du *Thero - Airion* Tüxen ex Oberd. 1957

BC *Teesdalia nudicaulis* [*Thero - Airion*]

EUNIS : E1.91 ; CB : 35.21

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté basale à *Teesdalia nudicaulis* et *Ornithopus perpusillus* des sols xériques sableux sous-vosgiennes, dispersée en périphérie des Vosges.

COLLAUD & SIMLER (2014)

Vulpionia bromoidis Felzine & Loiseau 2005

Communautés mésoxérophiles acidiphiles, sur des substrats sableux à sablo-limoneux filtrants.

***Vulpia bromoides*, *Sedum rubens*, *Aphanes australis*, *Filago lutescens*.**

EUNIS : E1.91 ; CB : 35.21 ; znieff

Filagini vulgaris - Vulpietum myuri Oberd. 1938

EUNIS : E1.91 ; CB : 35.21 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté acidiphile, mésoxérophile à xérophile, sur arène granitique et sur sables filtrants, plus ou moins mobiles. À rechercher notamment dans la forêt de la Serre.

***Vulpia myuros*, *Filago pyramidata*, *Bromus hordeaceus*.**

ROYER *et al.* (2006)

Trifolio striati - Vulpietum myuri Susplugas 1942

EUNIS : E1.91 ; CB : 35.21 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté pionnière, acidiphile à neutrophile, mésoxérophile à xérophile, dense, des graviers et sables plus ou moins acides, tassés, des zones perturbées (gares). À rechercher notamment dans les vallées de la Saône et de l'Ognon.

***Vulpia myuros*, *Vulpia bromoides*, *Trifolium striatum*, *Arenaria serpyllifolia*.**

Arabidopsis thalianae H. Passarge 1964

Pelouses annuelles acidiphiles continentales mésothermes

***Myosotis stricta*, *Arabidopsis thaliana*, *Veronica triphyllos*, *Cerastium glomeratum*, *Erodium cicutarium*, *Holosteum umbellatum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Geranium pusillum*.**

EUNIS : E1.91 ; CB : 35.21

Arabidopsietum thalianae G. Sissingh 1942

(syn. : *Myosotido strictae - Arabidopsietum thalianae* H. Passarge (1962) 1977

EUNIS : E1.91 ; CB : 35.21

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté des sols sableux d'origine anthropique rare en Franche-Comté, signalée aux environs des gares à Besançon, Dole et Jussey.

***Myosotis stricta*, *Myosotis ramosissima*, *Arabidopsis thaliana*.**

ROYER *et al.* (2006)

22 - KOELERIO GLAUCAE – CORYNEPHORETEA CANESCENTIS KLIKA IN KLIKA & V. NOVAK 1941

Pelouses ouvertes psammophiles.

Trifolium arvensis – *Festucetalia ovinae* (Tüxen) Moravec 1967

Pelouses ouvertes, non côtières, acidiphiles, sur sables fixés, roches cristallines altérées, parfois sur roches volcaniques.

Festuca ovina s.l., *Thymus pulegioides*, *Jasione montana*, *Cladonia arbuscula*, *Trifolium arvense*, *Agrostis capillaris*.

Festucion guestfalico – *filiformis* Loiseau & Felzine all. prov. in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

Pelouses ouvertes atlantiques à subatlantiques, acidiphiles à acidiclinophiles, à hémicryptophytes et thérophytes

Festuca ovina subsp. *guestfalica*, *Festuca filiformis*, *Ornithopus perpusillus*, *Hieracium pilosella*, *Jasione montana*, *Teesdalia nudicaulis*.

EUNIS : E1.92 ; CB : 35.22 ; znieff

Thymo pulegioidis – *Festucetum filiformis* Oberd. 1957

EUNIS : E1.92 ; CB : 35.22 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté signalée dans la dition seulement dans les terrasses sableuses de la vallée de la Saône. Très rare dans la dition.

Thymus pulegioides, *Jasione montana*, *Trifolium arvense*.

BLANCHARD & MASSET (2016), FERREZ et al. (2011)

23 - FESTUCO VALESIIACAE – BROMETEA ERECTI BRAUN-BLANQ. & TÜXEN EX KLIKA & HADAC 1944

Pelouses à dominance d'hémicryptophytes, xérophiles à mésophiles, collinéennes à montagnardes, européennes à ouest-sibériennes, surtout sur substrats carbonatés ou basiques.

Anthyllis vulneraria, *Arabis hirsuta*, *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Centaurea scabiosa*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *E. seguieriana*, *Festuca ovina* subsp. *guestphalica*, *Helianthemum nummularium*, *Helictochloa pratensis*, *Galium verum*, *Koeleria macrantha*, *Lactuca perennis*, *Odontites luteus*, *Ononis spinosa*, *Orobanche alba*, *Phleum phleoides*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago maritima* subsp. *serpentina*, *Polygala comosa*, *Poterium sanguisorba*, *Prunella laciniata*, *Salvia pratensis*, *Seseli annuum*, *Stachys recta*, *Veronica spicata*.
Bibliographie pour la classe : ROYER & FERREZ (à paraître), FERREZ et al. (2011)

***Brometalia erecti* W. Koch 1926**

Communautés atlantiques à subatlantiques.

Anemone pulsatilla, *Bromopsis erecta*, *Carex caryophylla*, *Coronilla minima*, *Cytisus decumbens*, *Dianthus carthusianorum*, *Euphrasia stricta*, *Festuca marginata* subsp. *marginata*, *F. lemanii*, *Globularia bisnagarica*, *Himantoglossum hircinum*, *Hippocrepis comosa*, *Koeleria pyramidata*, *Linum leonii*, *Ophrys fuciflora*, *O. insectifera*, *Orobanche gracilis*, *Potentilla verna*, *Scabiosa columbaria*, *Seseli montanum*, *Veronica scheereri*, *V. teucrium*.

***Artemisia albae* – *Brometalia erecti* Biondi, Ballelli, Allegranza & Zuccarello 1995**

Communautés xérophiles.

Anthericum liliago, *Bothriochloa ischaemum*, *Carex halleriana*, *C. humilis*, *Fumana procumbens*, *Globularia bisnagarica*, *Helianthemum apenninum*, *H. canum*, *Hyssopus officinalis*, *Inula montana*, *Linum tenuifolium*, *Melica ciliata*, *Ononis pusilla*, *Stipa gallica*, *Teucrium montanum*, *Thesium humifusum* subsp. *divaricatum*, *Trinia glauca*.

***Xerobromion erecti* (Braun-Blanq. & Moor) Moravec in Holub, Hejný, Moravec & Neuhäusl 1967**

Communautés xérophiles plus ou moins ouvertes, de caractère subméditerranéen.

***Dianthus saxicola*, *Anemone pulsatilla*, *Orobanche teucrii*, *Festuca patzkei*, *Veronica spicata*, *Carex humilis*, *Teucrium montanum*, *Centaurea scabiosa*, *Allium sphaerocephalon*.**

EUNIS : E1.272 ; CB : 34.332 ; DHFF : 6210 ; znieff

***Sesleria caeruleae* – *Xerobromion erecti* Oberd. 1957**

Communautés des rebords de corniches et des pentes raides, à caractère montagnard marqué.

***Sesleria caerulea*, *Epipactis atrorubens*, *Libanotis pyrenaica*, *Anthericum ramosum*, *Bupleurum falcatum*, *Orobanche laserpitii-sileris*, *Euphrasia salisburgensis*, *Carex humilis*, *Centaurea scabiosa*, *Laserpitium siler*, *Teucrium montanum*.**

EUNIS : E1.272 ; CB : 34.332 ; DHFF : 6210-34 / 6210-29 ; znieff

***Carici humilis* – *Anthyllidetum montanae* Pottier-Alapetite 1942**

sous-associations : -*typicum*, -*brometosum erecti* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.2728 ; CB : 34.3328 ; DHFF : 6210-34 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse primaire xérothermophile, ouverte, dominée par *Anthyllis montana*, *Carex humilis* et *Sesleria caerulea*, des corniches, vires et terrasses des parois de calcaire compact. Localisée aux étages collinéen et montagnard du Jura français : corniches du plateau de Champagnole, des reculées du Vignoble et des vallées de la Loue, du Lison (très rare et généralement sans *Anthyllis montana*), du Doubs et du Dessoubre (sous une forme appauvrie) ; signalée également à Viry, Etival et dans le Bugey (01).

***Anthyllis montana*, *Allium sphaerocephalon*, *Centaurea scabiosa*, *Carex humilis*, *Dianthus saxicola*, *Sesleria caerulea*, *Festuca patzkei*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), BALLAYDIER & BOUCARD (2016), COLLAUD & SIMLER (2013), GREFFIER (2019)

***Allio sphaerocephali* – *Seslerietum caeruleae* J.-M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006**

EUNIS : E1.272 ; CB : 34.332 ; DHFF : 6210-29 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Pelouse subprimaire, collinéenne, xérothermophile, ouverte, dominée par *Sesleria caerulea*, des petites corniches, vires et pentes fortes exposées au sud sur sol squelettique riche en cailloux et graviers. Très rare et à rechercher en Haute-Saône où elle n'est pour l'instant reconnue que du Sabot de Frotey. Sa répartition et sa composition floristique régionale sont à préciser.

***Potentilla micrantha*.**

FERNEZ & SIMLER (2011)

***Coronillo vaginalis* – *Caricetum humilis* J.L. Rich. (1972) 1975**

sous-associations : -*typicum*, -*achnatheretosum* J.-L. Rich. 1972

EUNIS : E1.2728 ; CB : 34.3328 ; DHFF : 6210-34 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse primaire xérothermophile, ouverte, rase, dominée par *Sesleria caerulea* et *Carex humilis*, des corniches, vires et terrasses des parois de calcaire compact souvent climat montagnard et pluvieux. Localisée en Franche-Comté dans la vallée du Dessoubre, les Côtes du Doubs, le Jura suisse centro-oriental et à la Cluse-et-Mijoux.

***Coronilla vaginalis*, *Thesium alpinum*, *Carduus defloratus*, *Carex humilis*, *Sesleria caerulea*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER & BOUCARD (2016), COLLAUD & SIMLER (2013)

***Genisto pilosae* – *Laserpitietum sileris* J.-M. Royer 1987 nom. inedit**

EUNIS : E1.2728 ; CB : 34.3328 ; DHFF : 6210-34 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse primaire ou secondaire, montagnarde, xérothermophile, ouverte à dense, bistratifiée avec un gazon ras surmonté par une strate élevée à *Laserpitium siler*, localisée sur les corniches et les vires raides. Vicariante du *Coronillo vaginalis* – *Caricetum humilis* et le remplaçant dans des conditions semblables depuis le sud de Pontarlier

jusqu'à Champfromier (Ain) ; connue dans le Haut-Jura, la vallée de la Bienne, au Pic de l'Aigle et à la Cluse-et-Mijoux. Elle existe également sous une forme appauvrie en Petite Montagne.

***Laserpitium siler*, *Thesium alpinum*, *Carduus defloratus*, *Coronilla vaginalis*, *Carex ornithopoda*, *Globularia cordifolia*, *Bupthalmum salicifolium*, *Orobanche laserpitii-sileris*, *Sesleria caerulea*.**

BOUCARD & VOIRIN (2011)

Xerobromenion erecti Braun-Blanq. & Moor 1938

Communautés à caractère subméditerranéen marqué.

Carex halleriana, *Fumana procumbens*, *Coronilla minima*, *Sedum ochroleucum*, *Inula montana*, *Bothriochloa ischaemum*.

EUNIS : E1.272 ; CB : 34.332 ; DHFF : 6210-30 / 6210-29 ; znieff

Carici hallerianae – *Brometum erecti* Pottier-Alapetite 1942

EUNIS : E1.2728 ; CB : 34.3328 ; DHFF : 6210-30 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Pelouse secondaire xérophile, ouverte, rase, dominée par *Bromopsis erecta*, localisée dans les sites particulièrement favorables sur le plan thermoxérophile : pentes raides et corniches exposées au sud. Rare dans le Jura, elle se rencontre ponctuellement dans la Petite Montagne, le Revermont et le Vignoble jusqu'à Besançon. Exceptionnelle dans la vallée de la Loue. Peu de relevés récents.

Carex halleriana, *Bothriochloa ischaemum*, *Sedum ochroleucum*, *Fumana procumbens*, *Orobanche teucrii*.

Inula montanae – *Brometum erecti* Hagène ex J.-M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : E1.272 ; CB : 34.332 ; 6210-29 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse secondaire xérophile, très ouverte, des pentes ensoleillées sur sol peu épais riche en cailloux et graviers calcaires, pauvre en humus et en terre fine. Très rare et localisée exclusivement dans le pays de Champlitte en Franche-Comté.

Inula montana

Ononido pusillae – *Brometum erecti* Quantin ex J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.2728 ; CB : 34.3328 ; DHFF : 6210-30 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse collinéenne généralement secondaire, ouverte, rase et dominée par *Bromopsis erecta*, développée sur des sols squelettiques, riches en graviers, sur pentes faibles et généralement exposées sud-est à sud-ouest. Association du Jura méridional pénétrant à peine en Franche-Comté dans l'extrême sud du département du Jura aux environs de Thoirette.

***Petrorhagia saxifraga*, *Ononis pusilla*, *Trinia glauca*, *Coronilla minima*, *Digitaria ischaemum*, *Fumana procumbens*.**

Koelerio – *Phleena phleoidis* Korneck 1974 ex J.-M. Royer 1991

Communautés plus ou moins xérophiles, acidoclines à acidiphiles (en partie calcicoles dans le *Diantho* – *Melicion ciliatae*), souvent montagnardes.

***Echium vulgare*, *Sedum acre*, *S. album*, *S. rupestre*, *Petrorhagia prolifera*.**

Diantho gratianopolitani – *Melicion ciliatae* Korneck ex J.-M. Royer 1991

Communautés médioeuropéennes des sols squelettiques sur rochers dans le nord-est de la France.

***Alyssum montanum*, *Dianthus gratianopolitanus*, *Melica ciliata*.**

EUNIS : E1.292 / E1.27 ; CB : 34.35 ; DHFF : 6210-34 ; znieff

Diantho gratianopolitani – *Festucetum pallentis* Gauckler 1938 *festucetosum longifoliae* subsp. *pseudocostei* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.292 ; CB : 34.35 ; DHFF : 6210-34 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Pelouse collinéenne primaire, xérophile, acidoclinophile, ouverte des corniches et des vives non thermophiles. Localisée dans les vallées du Doubs (de Besançon à Saint-Hippolyte), du Dessoubre, de la Loue et du Lison, ainsi que dans la reculée des Planches.

***Dianthus gratianopolitanus*, *Allium lusitanicum*, *Sesleria caerulea*, *Draba aizoides*.**

BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), COLLAUD & SIMLER (2013)

Melico ciliatae – *Centranthetum angustifolii* Ferrez in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.292 ; CB : 34.35 ; DHFF : 6210-34 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Pelouse secondaire, montagnarde, xérophile, non thermophile, ouverte et élevée des lapias horizontaux. Elle est connue à l'heure actuelle du Haut-Jura dans le Grandvaux, à Malvaux et dans la région de Septmoncel.

***Centranthus angustifolius*, *Leontodon hispidus*, *Moehringia muscosa*, *Thymus praecox*.**

Bromenalia erecti Terzi, Di Pietro & Theurillat 2016

Communautés mésophiles à mésoxérophiles

Anacamptis morio, *A. pyramidalis*, *Carex flacca*, *C. montana*, *Campanula glomerata*, *Carlina acaulis*, *Centaurea jacea* subsp. *timbalii*, *Cirsium acaulon*, *Daucus carota*, *Euphorbia flavicomis* subsp. *verrucosa*, *Euphrasia officinalis* subsp. *rostkoviana*, *Galium pumilum*, *Gentiana lutea*, *Gentianopsis ciliata*, *Gymnadenia conopsea*, *Leontodon hispidus*, *Linum catharticum*, *Medicago lupulina*, *Neotinea ustulata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *O. aranifera*, *Orchis anthropophora*, *O. militaris*, *O. purpurea*, *Phyteuma orbiculare* subsp. *orbiculare*, *Plantago media*, *Platanthera chlorantha*, *Polygala amarella*, *Primula veris*, *Prunella grandiflora*, *Ranunculus bulbosus*, *Achillea millefolium*, *Briza media*, *Centaurea decipiens*, *Dactylis glomerata*, *Galium album*, *Knautia arvensis*, *Leucanthemum ircutianum*, *Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Prunella vulgaris*.

Bromion erecti W. Koch 1926

[syn. : *Mesobromion erecti* (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957]

Communautés subatlantiques mésophiles collinéennes à montagnardes sous climat subatlantique.

***Gentiana cruciata*, *Trifolium montanum*, *T. ochroleucon*, *Avenula pubescens*, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*, *Lathyrus pratensis*, *Pimpinella major*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Rumex acetosa*, *Trifolium repens*, *Trisetum flavescens*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*, *Luzula campestris*, *Polygala vulgaris*, *Trifolium pratense*, *Asperula cynanchica*, *Cirsium acaule*, *Bromopsis erecta*, *Hippocrepis comosa*, *Linum catharticum*, *Koeleria pyramidata*, *Carex caryophylla*, *Anthyllis vulneraria*, *Poterium sanguisorba*, *Prunella grandiflora*, *Carex flacca*.**

EUNIS : E1.262 ; CB : 34.322 ; DHFF : 6210 ; znieff

Teucrio montani – *Bromenion erecti* J.-M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

Communautés xéroclinophiles

***Orobanche alba*, *Veronica scheereri*, *Seseli montanum*, *Teucrium chamaedrys*, *Potentilla verna*.**

EUNIS : E1.262 ; CB : 34.322 ; DHFF : 6210-24 ; znieff

Globulario willkomii – *Cytisetum decumbentis* Vanden Berghen & Mullend. 1957

(syn. : *Festuco lemanii* – *Brometum erecti* (J.-M. Royer & Bidault) J.-M. Royer 1978 *typicum* ; *Festuco trachyphyllae* – *Brometum* J.-M. Royer 1978)

sous-associations : -*typicum*, -*chamaespartietosum sagittalis* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.262 ; CB : 34.322 ; DHFF : 6210-24 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse secondaire thermophile et mésoxérophile, collinéenne, rase mais généralement assez dense, dominée par *Bromopsis erecta*, des terrains plats ou des pentes généralement peu accusées en toutes expositions mais rarement nord. Fréquente au niveau des plateaux jurassiques haut-saônois, notamment dans les Monts de Gy et dans le Pays de Champlitte, mais pénétrant peu le massif du Jura (Avant-Monts). La sous-association *chamaespartietosum sagittalis* est également présente dans le massif de la Serre.

***Cytisus decumbens*, *Eryngium campestre*, *Helianthemum nummularium* subsp. *nummularium*.**

GUINCHARD (2016), VUILLEMENOT & MORA(2014)

Antherico ramosi – *Brometum erecti* Willems 1982

sous-associations : -*typicum*, -*chamaespartietosum* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011, -*genistetosum pilosae* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.262B ; CB : 34.322B ; DHFF : 6210-24 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse secondaire, thermophile et mésoxérophile, généralement assez dense, rase et dominée par *Bromopsis erecta*. Cette association collinéenne se développe sur des sols calcaires peu épais calcaires durs et compacts avec une pente peu accusée et une exposition généralement sud (parfois ouest ou est dans le sud du Jura). Elle est assez courante, mais essentiellement localisée sur la bordure externe du massif du Jura depuis le Bugey, le Revermont et le Vignoble ; elle remonte vers le nord dans la vallée du Doubs et pénètre peu le massif en Petite Montagne et dans la vallée de la Loue.

***Festuca patzkei*, *Genista sagittalis*, *Veronica spicata*, *Seseli montanum*, *Bothriochloa ischaemum*, *Teucrium chamaedrys*, *Festuca marginata*, *Bromopsis erecta*.**

BOUCARD & BALLAYDIER (2015), BOUCARD & VOIRIN (2019), COLLAUD & SIMLER (2013), GREFFIER (2019), GUINCHARD (2018), ROYER (1987)

Carici humilis – *Brometum erecti* Kuhn ex Zielonkowski 1973

sous-associations : -*typicum*, -*chamaespartietosum* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011, -*genistetosum pilosae* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.262B ; CB : 34.322B ; DHFF : 6210-24 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse secondaire mésoxérophile, collinéo-montagnarde, développée sur calcaire compact ou moraines fluvioglaciales, à végétation rase mais généralement assez dense et dominée par *Bromopsis erecta*. Elle relaie l'association précédente à l'intérieur du massif du Jura, notamment dans les vallées de la Bienne, de l'Ain, de la Loue, au niveau des reculées ou versants sud des vallées internes des plateaux jurassiens.

***Seseli annuum*, *Festuca patzkei*, *Genista sagittalis*, *Veronica spicata*, *Anemone pulsatilla*, *Teucrium montanum*, *Asperula cynanchica*.**

BALLAYDIER & CHENAUX (2018), BOUCARD & VOIRIN (2011), COLLAUD & SIMLER (2013), ROYER (1987)

Mesobromenion erecti Braun-Blanq. & Moor 1938

Communautés des sols profonds neutrobasiclines.

***Gentiana verna*, *Plantago media*, *Trifolium montanum*, *Primula veris*, *Cirsium acaule*, *Ranunculus carinthiacus*.**

EUNIS : E1.262 ; CB : 34.322 ; DHFF : 6210-15 / 6210-24 ; znieff

Mesobrometum erecti W. Koch 1926

(syn. : *Onobrychido vicifoliae* – *Brometum erecti* (Braun-Blanq. ex Scherrer) T. Müll. 1966)

sous-associations : -*typicum*, -*centaureetosum scabiosae* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011, -*luzuletosum campestris* Misset in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006, -*succisetosum pratensis* Vuilleminot in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.262 ; CB : 34.322 ; DHFF : 6210-15 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse mésophile collinéenne à montagnarde, fauchée ou faiblement pâturée, sur terrain plate ou pente faible, dominée par *Bromopsis erecta*, *Brachypodium rupestre*, *Briza media*, *Festuca lemanii*, accompagnés d'espèces assez grandes (*Onobrychis vicifolia*, *Salvia pratensis*, *Knautia arvensis*) donnant en juin un aspect particulièrement fleuri. Résulte souvent de la transformation par fertilisation modérée d'autres types de pelouses mésoxérophiles. Fréquente dans le massif du Jura et sur les plateaux calcaires haut-saônois, plus rare dans le reste de la région.

***Onobrychis vicifolia*, *Salvia pratensis*, *Plantago media*, *Primula veris*, *Bromopsis erecta*, *Poterium sanguisorba*.**

COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), GREFFIER (2019), GUINCHARD (2016), ROYER (1987), ROYER & FERREZ (A PARAITRE), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT & MORA (2014)

Chamaespartio sagittalis – *Agrostidenion tenuis* Vigo 1982 nom inval.

Communautés acidoclinophiles des sols profonds

Genista germanica, *Genista sagittalis*, *Koeleria pyramidata*, *Trifolium montanum*.

EUNIS : E1.262 ; CB : 34.322 ; DHFF : 6210 ; znieff

Sieglingio decumbentis – *Brachypodietum pinnati* Zielonkowski 1973

(syn. : *Coronillo varia* – *Brachypodietum pinnati callunetosum* J.-M. Royer 1973)

sous-associations : -*typicum*, -*allietosum pulchelli* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011, -*festucetosum capillatae* (Mayot) J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011, -*trisetetosum flavescens* (Mayot) in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.262 ; CB : 34.322 ; DDFH : 6210-17 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant (mais insuffisant pour les sous-associations)

Pelouse mésophile secondaire dense, acidoclinophile, des terrains plats et des pentes faibles d'exposition variable mais rarement sud, souvent pâturée et généralement dominée par *Brachypodium rupestre*, plus rarement par *Bromopsis erecta*. Répandue en Franche-Comté à l'étage collinéen : plateaux haut-saônois, premiers plateaux jurassiens, Territoire de Belfort. Atteint les 800 mètres d'altitude.

Genista germanica, *Genista sagittalis*, *Trifolium rubens*, *Koeleria pyramidata*, *Bromus erectus*.

ROYER (1987)

Gentiano verna – *Brometum erecti* Kuhn ex Oberd. 1957

sous-associations : -*typicum*, -*acinetosum* Simeray in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.262B ; CB : 34.322B ; DHFF : 6210-15 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse mésophile secondaire montagnarde, généralement pâturée, parfois fauchée, terrains plats et des pentes faibles mais confinée aux expositions nord aux altitudes les plus basses (800 m). Végétation extrêmement diversifiée où peu d'espèces sont dominantes, se développant sur des sols peu à moyennement profonds et légèrement acidifiés. Répandue dans le massif du Jura au-dessus de 900 mètres.

Gentiana verna, *Ranunculus carinthiacus*, *Potentilla crantzii*, *Phyteuma orbiculare*, *Festuca laevigata*, *Trifolium montanum*, *Scabiosa lucida*.

FERNEZ & GUINCHARD (2007), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), ROYER (1987)

Ranunculo montani – *Agrostietum capillaris* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

sous-associations : -*typicum*, -*filipenduletosum vulgaris* in Ferrez et al. 2011, -*molinetosum littoralis* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011, -*traunsteineretosum globosae* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.262B ; CB : 34.322B ; DHFF : 6210-17 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant (mais insuffisant pour les sous-associations)

Pelouse mésophile secondaire dense, acidoclinophile, et pâturée des sols profonds, limoneux à limono-argileux sur terrain plat ou pente faible. Répandue dans le massif du Jura au-dessus de 900 mètres. La sous-association *filipenduletosum vulgaris* descend à 540 m au Bief de Corne.

Ranunculus carinthiacus, *Traunsteineria globosa*, *Hypochaeris maculata*, *Carex montana*, *Carlina acaulis*.

ROYER (1987)

Anemone narcissiflorae – *Brometum erecti* Gallandat ex Ferrez et al. 2011 nom. inval.

EUNIS : E1.262B ; CB : 34.322B ; DHFF : 6210-15 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Pelouse de l'étage montagnard supérieur, sous climat très arrosé et à longue durée d'enneigement. Rare et très localisée dans le massif du Jura où elle est essentiellement connue au-dessus de 1100 m d'altitude entre Morbier et Chapelle-des-Bois, ainsi qu'au Mont d'Or. La répartition, la synécologie et la composition de ce groupement restent à étudier plus précisément.

Anemone narcissiflora, *Galium boreale*, *Scabiosa lucida*.

FERNEZ & GUINCHARD (2007), FERREZ (2006), GALLANDAT (1982)

Tetragonolobo maritimi – *Bromenion erecti* J.-M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

Communautés des sols marneux, alternativement humides et secs, sous climat subatlantique.

Agrostis stolonifera, *Carex tomentosa*, *Centaureum erythraea*, *Cervaria rivini*, *Cirsium tuberosum*, *Danthonia decumbens*, *Inula salicina*, *Jacobaea erucifolia*, *Lotus maritimus*, *Molinia caerulea*, *Platanthera bifolia*, *Potentilla erecta*, *Silaum silaus*, *Succisa pratensis*, *Blackstonia perfoliata*, *Orobanche gracilis*, *Carlina vulgaris*, *Ophrys insectifera*, *Gymnadenia conopsea*, *Prunella grandiflora*, *Ophrys aranifera*, *Ononis spinosa*, *Gentianella germanica*.

EUNIS : E1.262 ; CB : 34.322 ; DHFF : 6210-21 ; znieff

Blackstonia perfoliatae – *Brometum erecti* J.-M. Royer & Bidault ex J.-M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

sous-associations : -*typicum*, -*molinetosum littoralis* (Mayot) J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.262B ; CB : 34.322B ; DHFF : 6210-21 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse marnicole secondaire, thermophile, collinéenne, des pentes faibles et préférentiellement d'exposition sud, généralement pâturée. La végétation est dense et dominée par *Brachypodium rupestre*, *Bromopsis erecta*, *Carex flacca* ou, dans la sous-association *molinetosum littoralis*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*. Répandue en Petite Montagne et dans la vallée de l'Ain, plus localisée dans le Revermont, la vallée de la Loue et sur les collines doloises. Semble très rare en Haute-Saône dans le Pays de Champlitte.

Blackstonia perfoliata, *Ophrys aranifera*, *Cervaria rivini*, *Aster amellus*, *Odontites luteus*.

BOUCARD & VOIRIN (2011), GUINCHARD (2016), ROYER (1987), VUILLEMENOT & MORA (2014)

Plantagini serpentinae – *Tetragonolobum siliquosi* Pottier-Alapetite 1942

sous-associations : *-typicum*, *-potentilletosum erectae* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011, *-teucrietosum chamaedrys* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.262B ; CB : 34.322B ; DHFF : 6210-21 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse secondaire à tendance montagnarde marquée, souvent pâturée, des substrats marneux ou glaciaires et des pentes faibles ou nulles, rarement fortes. La végétation est dense (à l'exception des faciès de ravinement) et codominée par *Brachypodium rupestre*, *Bromopsis erecta*, *Carex flacca*, *C. montana* et *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*. Localisée dans les vallées de la Bienne, de l'Ain, de l'Angillon, du Lison, de la Loue, du Dessoubre, la moyenne vallée du Doubs et sur les plateaux adjacents.

***Plantago maritima* subsp. *serpentina*, *Parnassia palustris*, *Lotus maritimus*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER & CHENAUX (2018), COLLAUD & SIMLER (2013), ROYER (1987)

Calamagrostio variaie – *Molinietum litoralis* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.262B ; CB : 34.322B ; DHFF : 6210-21 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse, peut-être à caractère primaire, montagnarde, des pentes marneuses prononcées constamment soumises à l'érosion, en toutes expositions mais généralement sud. La végétation, généralement ouverte, marquée par le ravinement, est dominée par *Calamagrostis varia* ou *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*. Cette association est reconnue dans les vallées de la Bienne, du Dessoubre, de la Loue et des versants forestiers des sources de l'Ain, où elle est très rare. Elle est également mentionnée dans la vallée du Lison et les gorges de l'Ain.

***Calamagrostis varia*, *Hieracium argillaceum*, *Odontites vernus*, *Epipactis palustris*, *Inula salicina*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Tofieldia calyculata*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER & BOUCARD (2016), ROYER (1987), VUILLEMENOT (2009)

Carici tomentosae – *Tetragonolobum maritimi* Rameau & J.-M. Royer ex J.-M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : E1.2627 ; CB : 34.322 ; DHFF : 6210-21 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

re développée des pentes marneuses plus ou moins accusées, en toute exposition, à la végétation dense et dominée par *Bromopsis erecta*, *Carex flacca* et *Molinia caerulea*. Faiblement caractérisée, cette association peut être considérée vicariant collinéen du *Plantagini* – *Tetragonolobum* qui se démarque de ce dernier essentiellement par l'absence d'espèces montagnardes et par sa chorologie. Connue du Châtillonnais et du Plateau de Langres. En Franche-Comté, présente uniquement dans en quelques stations en Haute-Saône, dans le Pays de Champplitte, où elle s'est raréfiée.

ROYER et al. (2006)

Equiseto ramosissimi – *Brometum erecti* Zielonkowski ex J.-M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : E1.262B ; CB : 34.322B ; DHFF : 6210-24 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant.

Très rare association de pelouse alluviale mésoxérophile à la végétation dense, élevée et dominée par *Brachypodium rupestre*, *Bromopsis erecta*, *Equisetum hyemale*, *E. xmoorei*, *E. ramosissimum* et *Oreoselinum nigrum*. En voie de disparition, indiquée ponctuellement dans la vallée de la Bienne. L'unique station de la vallée du Doubs, à Mandeuire, est considérée comme disparue.

***Equisetum hyemale*, *E. ramosissimum*, *E. xmoorei*, *Oreoselinum nigrum*, (*Ophrys fuciflora* subsp. *elatior*, *Scabiosa caescens*), *Euphorbia seguieriana*, *Artemisia campestris*.**

BALLAYDIER & CHENAUX (2018), DELONGLEE (1996), ROYER (1987)

Seslerio caeruleae – *Mesobromenion erecti* Oberd. 1957

Communautés calcicoles xéroclines montagnardes.

***Sesleria caerulea*, *Carex ornithopoda*, *Carduus defloratus*, *Epipactis atrorubens*, *Euphrasia salisburgensis*, *Thesium alpinum*, *Viola rupestris*, *Globularia cordifolia*, *Hieracium caesium*.**

EUNIS : E1.265 ; CB : 34.325 / 34.322B ; DHFF : 6210-10 ;

Globularietum punctato – *cordifoliae* Simeray ex J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.265 ; CB : 34.325 ; DHFF : 6210-10 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant.

Pelouse xérophile montagnarde, des lapiaz, des arrières de corniches et des ressauts rocheux, sur sol superficiel, dominée par *Globularia cordifolia*, *Teucrium chamaedrys* et *T. montanum*. Localisée dans la vallée de la Bienne et au sommet du Mont-d'Or.

***Bupththalmum salicifolium*, *Globularia cordifolia*, *Campanula cochleariifolia*, *Globularia bisnagarica*.**

BALLAYDIER & CHENAUX (2018), FERNEZ & GUINCHARD (2007), ROYER (1987), SIMERAY (1976)

Koelerio pyramidatae – *Seslerietum caeruleae* Kuhn ex Oberd. 1957 nom. invers.

EUNIS : E1/265 ; CB : 34.325 ; DHFF : 6210-10 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant.

Pelouse montagnarde assez ouverte, rase, généralement installée sur des pentes fortes. Le sol est exclusivement constitué par des rendzines très fortement calcaires, riches en cailloux fins. Assez répandue dans la région de Saint-Claude et les Côtes du Doubs. Dispersé ailleurs : reculées jurassiennes, plateau de Champagnole, vallée de la Loue, vallée du Dessoubre.

***Scabiosa lucida*, *Hieracium glaucinum*, (*Leucanthemum adustum*), *Carex ornithopoda*, *Euphrasia salisburgensis*, *Sesleria caerulea*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER & BOUCARD (2016), MACCAUD et al. (2011), ROYER (1987)

24 - SESLERIETEA ALBICANTIS (BRAUN-BLANQ.) OBERD.1978

Pelouses calcicoles nordiques et orophiles.

Carex sempervirens, *Hypericum richeri*, *Acinos alpinus*, *Aster alpinus*, *Polygala alpestris*, *Helianthemum grandiflorum* subsp. *grandiflorum*, *Galium anisophyllum*, *Plantago atrata*, *Festuca laevigata*, *Bupleurum ranunculoides*, *Linum ockendonii*, *Hieracium villosum*, *Dryas octopetala*, *Bartsia alpina*, *Erigeron alpinus*, *Scabiosa lucida*, *Globularia cordifolia*, (*Scutellaria alpina*, *Saxifraga exarata* subsp. *moschata*, *Ranunculus thora*), *Sesleria caerulea*.

Bibliographie pour la classe : FERREZ et al. (2011)

Seslerietalia caeruleae Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H. Jenny 1926
Communautés montagnardes, subalpines et alpines des massifs européens.

Seslerion caeruleae Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H. Jenny 1926
Communautés mésoxérophiles du Jura et des Alpes.

***Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris*, *Gentiana clusii*, *Alchemilla conjuncta*, *Arabis ciliata*, (*Oxytropis jacquini*).**
EUNIS : E4.4312 / E4.416 ; CB : 36.4312 ; DHFF : 6170-8 ; znieff

Seslerienion caeruleae Béguin 1972
Communautés sur pentes accusées et sols peu profonds.

Seslerio caeruleae - *Laserpitietum sileris* Moor in Moor & Schwarz 1957
EUNIS : E4.4312 ; CB : 36.4312 ; DHFF : 6170-8 ; znieff
Niveau de connaissance : satisfaisant
Communauté thermophile primaire des sols instables et squelettiques marno-calcaires, commune à l'étage subalpin dans la haute chaîne du Jura (Suisse, Ain). Présence exceptionnelle en Franche-Comté au sommet du Crêt Pela.
***Laserpitium siler*, *Anthericum ramosum*, *Orobanche laserpitii-sileris*.**
BÉGUIN (1972), VITTOZ (2002)

Agrostio capillaris - *Seslerienion caeruleae* Béguin 1972
Communautés sur sols plus évolués, acidifiés en surface.

Alchemillo conjunctae - *Seslerietum caeruleae* (Luquet & Aubert) Béguin & Theurillat 1985
(syn. : *Seslerio* - *Caricetum jurassicum* Braun-Blanq. 1926)
EUNIS : E4.4312 / E4.416 ; CB : 36.4312 ; DHFF : 6170-11 ; znieff
Niveau de connaissance : satisfaisant
Pelouses mésophile à mésoxérophile secondaire (généralement pâturée) des sols décalcifiés et plus ou moins acidifiés en surface, commune à l'étage subalpin dans la haute chaîne du Jura (Suisse, Ain). Connue en Franche-Comté seulement sur les corniches du Mont d'Or.
***Alchemilla conjuncta*, *Sesleria caerulea*, *Carex sempervirens*.**
BÉGUIN (1972), FERNEZ & GUINCHARD (2007), VITTOZ (2002)

Calamagrostion varia Sill. 1929
Communautés chionophiles des pentes fortes sur substrat éboulitique.
Calamagrostis varia, *Gymnadenia odoratissima*, *Laserpitium siler*, *Achnatherum calamagrostis*.

Laserpitio latifoliae - *Calamagrostietum varia* (Kuhn) T.Müll. 1961
EUNIS : E4.416 ; CB : 36.416 ; DHFF : 6170-2 ; znieff
Niveau de connaissance : satisfaisant
Pelouse mésophile des pentes éboulitiques à longue durée d'enneigement et des couloirs d'avalanche.
Présence exceptionnelle en Franche-Comté dans les ravins du Mont d'Or.
***Calamagrostis varia*, *Laserpitium latifolium*, *Anemone narcissiflora*, *Astrantia major*.**
FERNEZ ET GUINCHARD (2007), VITTOZ (1998, 2002)

25 - TRIFOLIO MEDII – GERANIETEA SANGUINEI T. MÜLL. 1962

Pelouses préforestières héliophiles et ourlets parfois hémisciaphiles, xérophiles à mésophiles, calcicoles à acidoclinophiles.

Aquilegia vulgaris, *Brachypodium rupestre*, *B. sylvaticum*, *Bupleurum falcatum*, *Clinopodium vulgare*, *Filipendula vulgaris*, *Galium album*, *Hypericum montanum*, *Laserpitium latifolium*, *L. siler*, *Libanotis pyrenaica*, *Melittis melissophyllum*, *Origanum vulgare*, *Polygonatum odoratum*, *Primula veris*, *Rosa spinosissima*, *Silene nutans*, *Tanacetum corymbosum*, *Thalictrum minus*, *Viola hirta*.

Bibliographie pour la classe : ROYER (2015), DENGLER (2006), GEHU, RICHARD, TÜXEN (1972), RAMEAU & SCHMITT (1979)

Antherico ramosi – *Geranietalia sanguinei* Julve ex Dengler in Dengler et al. 2003

Communautés héliophiles, xérophiles, basiphiles à acidoclinophiles.

Campanula rapunculoides, *Geranium sanguineum*, *Hypochaeris maculata*, *Polygonatum odoratum*, *Primula veris*, *Rosa spinosissima*, *Rubia peregrina*, *Thalictrum minus*, *Veronica teucrium*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Filipendula vulgaris*.

Geranium sanguinei Tüxen in T. Müll. 1962

Communautés thermophiles, plus ou moins xérophiles, basiclinophiles ou neutroclinophiles, plus rarement acidoclinophiles.

Anthericum liliago, *Bupleurum falcatum*, *Carex humilis*, *Cervaria rivini*, *Fragaria viridis*, *Laserpitium siler*, *Libanotis pyrenaica*, *Limodorum abortivum*, *Lithospermum purpureoeruleum*, *Melampyrum cristatum*, *Oreoselinum nigrum*, *Scorzonera hispanica*, *Stachys recta*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium rubens*, *Turritis glabra*, *Vicia tenuifolia*, *Origanum vulgare*, *Brachypodium rupestre*, *Allium carinatum*, *Coronilla varia*, *Viola hirta*.

EUNIS : E5.21 ; CB : 34.41 ; znieff

Antherico ramosi – *Geranienion sanguinei* suball. nov. hoc loco

Anthericum ramosum, *Aster amellus*, *Asperula tinctoria*, *Coronilla coronata*, *Cervaria rivini*, *Trifolium rubens*.

EUNIS : E5.21 ; CB : 34.41 ; znieff

Geranio sanguinei – *Peucedanetum cervariae* Kuhn ex T. Müll. 1962

rosetosum pimpinellifoliae Rameau & A.Schmitt 1983, *coronilletosum emeri* Rameau & A.Schmitt 1983

EUNIS : E5.21 ; CB : 34.41 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourlet calcicole xérothermophile primaire ou secondaire, collinéen à montagnard, dense, développé aux contacts des chênaies pubescentes du *Quercion pubescenti* – *sessiliflorae*, des hêtraies xérothermophiles du *Cephalanthero* – *Fagion* et des fourrés qui leur sont associés, sur des sols peu évolués superficiels caillouteux ou rocaillieux à faibles réserves en eau. Cette association est typique des corniches et des coteaux ensoleillés du Jura externe, des vallées thermophiles (Loue, Dessoubre) et de la Petite Montagne.

Aster amellus, *Cervaria rivini*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Hippocrepis emerus*, *Trifolium rubens*.

BAILLY & BABSKI (2008), BOUCARD & VOIRIN (2011), COLLAUD & SIMLER (2013)

Bupleuro longifolii – *Laserpitietum latifolii* T. Müll. in Oberd. 1978

EUNIS : E5.21 ; CB : 34.41 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourlet calcicole thermophile, mésoxérophile, continental, montagnard, dense, développé aux contacts des fruticées du *Roso glaucae* – *Coryletum avellanae* colonisant les pelouses du *Mesobromion*. Cette association est méconnue dans notre région, où elle est présente dans le secteur de Pontarlier et à rechercher au niveau du plateau de Levier, du bassin du Drugeon et dans le massif du Laveron.

Bupleurum longifolium, *Laserpitium latifolium*, *Rosa spinosissima*, *Knautia dipsacifolia*, *Solidago virgaurea*, *Sesleria caerulea*, *Carduus defloratus*.

Trifolio medii – *Geranienion sanguinei* van Gils & Gilissen 1976

Communautés mésoxérophiles à xéroclinophiles.

Trifolium medium, *Agrimonia eupatoria*, *Lathyrus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Knautia arvensis*, *Vicia tenuifolia*, *Coronilla varia*, *Trifolium medium*, *Clinopodium vulgare*, *Origanum vulgare*.

EUNIS : E5.21 ; CB : 34.41 ; znieff

Coronillo variae – *Brachypodietum pinnati* J.-M. Royer & Bidault ex J.-M. Royer 1973

EUNIS : E5.21 ; CB : 34.41 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourlet mésophile en nappe, thermoclinophile, héliophile, collinéen, basiphile à acidoclinophile, très dense et généralement dominé par *Brachypodium rupestre* (parfois *B. pinnatum*). Il est fréquent au niveau des plateaux des pentes calcaires et marneuses dans toute la Franche-Comté à l'étage collinéen.

Anacamptis pyramidalis, *Poterium sanguisorba*, *Carex flacca*, *Cirsium acaule*, *Carlina vulgaris*, *Origanum vulgare*.

BLANCHARD & MASSET (2016) BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), COLLAUD & SIMLER (2013), GUINCHARD (2016), MACCAUD & GADEN (2011)

Coronillo variae – *Vicietum tenuifoliae* J.-M. Royer & Rameau 1983

typicum, *peucedanetosum* Rameau & J.M.Royer 1983, *digitaletosum grandiflorae* Rameau & A.Schmitt 1983, *laserpitietosum latifoliae* Rameau & A.Schmitt 1983

EUNIS : E5.21 ; CB : 34.41 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourlet externe mésoxérophile, thermophile, calcicole à acidoclinophile, collinéen, linéaire, très dense, dominé par *Brachypodium rupestre* et *Vicia tenuifolia*, développé aux contacts des broussailles du *Ligustro* – *Prunetum* et des lisières des forêts relevant du *Carpino* – *Fagion*. Cette association est répandue à l'étage collinéen sur les terrains calcaires dans toute la Franche-Comté, mais semble plus rare en montagne.

Vicia tenuifolia, *Astragalus glycyphyllos*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia cyparissias*, *Clinopodium vulgare*, *Coronilla varia*.

BAILLY & BABSKI (2008), BOUCARD & VOIRIN (2011), RAMEAU & SCHMITT (1979), VUILLEMENOT (2009)

Origanetalia vulgaris T. Müll. 1962

Communautés héliophiles à hémisciaphiles, mésophiles, basiphiles à acidoclinophiles.

Aquilegia vulgaris, *Clinopodium nepeta*, *Trifolium medium*, *Vicia dumetorum*.

Knautia dipsacifoliae Julve ex Dengler & Boch 2008

Communautés submontagnardes.

Knautia dipsacifolia, *Astrantia major*, *Geranium sylvaticum*, *Cirsium erisithales*, *Ranunculus lanuginosus*, *Aegopodium podagraria*, *Lathyrus vernus*, *Phyteuma spicatum*.

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42 ; znieff

Knautienion dipsacifoliae Royer 2015

Communautés basiphiles à neutroclinophiles.

Aegopodium podagraria, *Lathyrus heterophyllus*, *Phyteuma spicatum*, *Stachys sylvatica*, *Vicia dumetorum*, *Ranunculus lanuginosus*, *Knautia dipsacifolia*.

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42 ; znieff

Knautietum sylvaticae Oberd. 1971

(inclus : *Chaerophyllo aurei* – *Knautietum sylvaticae* Vuilleminot 2009 nom inval. ; *Calamintho menthifoliae* – *Knautietum dipsacifoliae* Rameau & Schmitt ex Julve)

sous-associations : *-typicum*, *-luzuletosum sylvaticae* Rameau & Schmitt 1983, *-stachyetosum sylvaticae* Rameau & Schmitt 1983

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourlet hygrosclaphile montagnard, rarement collinéen, linéaire, dense et largement dominé par *Knautia dipsacifolia*, développé au contact des forêts du *Fagion*, en bordure de laie forestière, de route, dans de petites clairières qui percent la forêt à partir des chemins. Commun à l'étage montagnard dans le massif du Jura. Signalée également dans les Vosges sans donnée récente.

Knautia dipsacifolia, *Ranunculus lanuginosus*, *Trifolium medium*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*, *Brachypodium sylvaticum*, *Astrantia major*.

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER, BOUCARD & CHENAUX (2017B), FERNEZ & GUINCHARD (2007), VUILLEMENOT (2009)

Laserpitium latifolii – *Teucrietum scorodoniae* Gillet ex Royer 2015

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourlet interne thermophile, xéroclinophile, hélioclinophile, basiclinophile à neutroclinophile, collinéen à montagnard des hêtraies calcicoles thermophiles (*Cephalanthero* – *Fagion*) décrit du Jura central. Il a été observé dans les vallées de la Loue et du Dessoubre, ainsi que dans les gorges du Doubs. Sa répartition reste à préciser.

Laserpitium latifolium, *Brachypodium rupestre*, *Teucrium scorodonia*.

GILLET (1986), ROYER (2015)

Trifolium medii T. Müll. 1962

Communautés xéroclinophiles à mésophiles, mésothermes.

Agrimonia eupatoria, *A. procera*, *Campanula cervicaria*, *Knautia arvensis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Clinopodium nepeta* subsp. *sylvaticum*, *Hypericum hirsutum*.

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42 ; znieff

Agrimonio – *Trifolienion medii* Knapp 1976

Communautés mésophiles calcicoles à neutrophiles.

Aquilegia vulgaris, *Clinopodium nepeta*, *Campanula trachelium*, *Lathyrus sylvestris*, *Rubus caesius*, *Vicia dumetorum*, *Hypericum hirsutum*.

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42 ; znieff

Calamintho menthifoliae – *Brachypodietum sylvatici* J.-M. Royer & Rameau 1983

sous-associations : *-typicum*, *-deschampsietosum cespitosae* J.-M. Royer & Rameau 1983

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourlet interne, linéaire, hémisciaphile, mésotherme, mésophile, basiclinophile à acidoclinophile, collinéen, dense et dominé par *Brachypodium sylvaticum*. Il colonise les bords des chemins forestiers, des laies, le sommet de certains talus et plus rarement, de petites clairières intraforestières. Il est répandu au contact des forêts calcicoles du *Carpino* – *Fagion* de l'étage collinéen en Franche-Comté, notamment sur la bordure jurassienne et les premiers plateaux, plus rarement sur les plateaux calcaires de Haute-Saône.

Clinopodium nepeta subsp. *sylvaticum*, *Aquilegia vulgaris*, *Hypericum hirsutum*, *Valeriana officinalis* subsp. *tenuifolia*, *Campanula trachelium*.

COLLAUD & SIMLER (2013), GILLET (1986), VUILLEMENOT (2009)

Trifolium medii – *Agrimonietum eupatoriae* T. Müll. 1962

(inclu : *Origano* – *Brachypodietum pinnati* Moor 1962 art. 29C)

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourlet linéaire ou en nappe, dense, thermoclinophile, héliophile, mésophile, basiphile à acidoclinophile, collinéen à montagnard, développé sur replats ou pentes en lisière des fruticées du *Pruno* – *Rubion* et du *Berberidion*, ainsi que

des forêts du *Cephalanthero - Fagion* et du *Carici flaccaae - Fagetum*. Cette association, indiquée dans les vallées de la Loue et de la Saône, le Vignoble, les Avant-Monts, la dépression sous-vosgienne et le Pays d'Amance, reste à étudier dans la région. Elle correspond à une association centrale de l'alliance du *Trifolium medii*, sans véritable espèce caractéristique.

***Agrimonia eupatoria*, *Trifolium medium*, *Origanum vulgare*, *Clinopodium vulgare*, *Galium verum*, *Verbascum lychnitidis*, *Trifolium medium*, *Libanotis pyrenaica*, *Agrimonia eupatoria*, *Vicia cracca*.**
COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), VADAM (1990A)

Groupement à *Vicia dumetorum* Rameau & Schmitt 1983

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourllet interne, linéaire, hémisciaphile, thermophile, mésophile à mésohygrophile, basiphile à neutroclinophile, collinéen, dense et dominée par *Vicia dumetorum*. Il se développe sur plateaux ou pentes faibles, le plus souvent exposées au sud, en sommet de talus ou en lisière des forêts du *Carpino - Fagion*. Connue seulement de l'étage collinéen à la base de l'étage montagnard dans le Jura central à l'heure actuelle. Association restant à étudier, elle pourrait être intégrée au *Calamintho - Brachypodietum* en tant que sous-association.

***Vicia dumetorum*, *Heracleum sphondylium*, *Rubus caesius*.**

RAMEAU & SCHMITT (1979), ROYER (2015)

Teucrio scorodoniae - Trifolienion medii Knapp 1976

Communautés xéroclinophiles à mésophiles acidoclinophiles.

***Deschampsia flexuosa*, *Hieracium sabaudum*, *Holcus mollis*, *Melampyrum pratense*, *Teucrium scorodonia*, *Viola riviniana*, *Festuca nigrescens* subsp. *microphylla*, *Veronica longifolia*.**

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42 ; DHFF

Agrimonio repentis - Brachypodietum sylvatici J.-M. Royer & Rameau 1983

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourllet linéaire, hémisciaphile, mésotherme, mésophile à mésohygrophile, assez dense et dominé par *Brachypodium sylvaticum*. Il se développe sur des sols argileux frais, compacts, neutroclines à acidoclines, assez riches en éléments nutritifs, mais en station à pendage marqué ne permettant pas la rétention d'eau. Il se développe en lisière des forêts et des haies et peut également se rencontrer sur les accotements routiers. Cette association est assez fréquente dans le Pays d'Amance. Il est probable qu'elle présente une plus grande répartition régionale et devrait potentiellement se retrouver communément en bordure de forêts du *Carpino - Fagion*, sur tout type de pentes argileuses, au moins en Haute-Saône. À rechercher.

Agrimonia procera*, *Brachypodium sylvaticum*, *Holcus lanatus*, *Senecio erucifolius*, *Angelica sylvestris

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), ROYER (2015)

26 - NARDETEA STRICTAE RIVAS GODAY IN RIVAS GODAY & RIVAS MART. 1963

Pelouses oligotrophiles, acidiphiles, planitiaires à montagnardes, essentiellement atlantiques à subatlantiques.

***Nardus stricta*, *Luzula multiflora*, *Crocus vernus* subsp. *albiflorus*, *Gentiana acaulis*, *Veronica officinalis*, *Festuca nigrescens* subsp. *nigrescens*, *Carex pilulifera*, *Polygala serpyllifolia*, *Hieracium pilosella*, *Carex pallescens*.**

Bibliographie pour la classe : DE FOUCAULT (2012)

Nardetalia strictae Oberd. ex Preising 1949

Nardo strictae – *Juncetum squarrosum* (Oberd. 1957) H. Passarge 1964

Communautés hygroclinophiles piétinées.

***Juncus squarrosus*, *Pedicularis sylvatica*, *Polygala serpyllifolia*.**

EUNIS : E3.52 ; CB : 36.316 ; H ; znieff

Nardo strictae – *Juncetum squarrosum* Bükér ex P. Duvign. 1949

(syn. : *Juncetum squarrosum* auct. non Nordhagen 1921)

EUNIS : E3.52 ; CB : 36.316 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse mésohygrophile, acidiphile, subatlantique à subcontinentale, s'exprimant sur des substrats tourbeux détremés l'hiver, asséchés en période estivale et tassés par le bétail ou le passage d'engins. Présente dans le quart nord-est de la France, cette association est reconnue dans le massif vosgien essentiellement dans les Vosges du nord, la vallée de la Lauter et dans les Hautes-Vosges. Très rare dans la partie franc-comtoise (ballon d'Alsace). ***Juncus squarrosus*, *Nardus stricta*, *Pedicularis sylvatica*, *Polygala serpyllifolia*, *Molinia caerulea*, *Carex panicea*, *Agrostis canina***

FERREZ et al. (2016, 2017), MIKOLAJCZAK (2005)

Violion caninae Schwick. 1944

Communautés acidoclinophiles sub-nord-atlantiques.

***Danthonia decumbens*, *Festuca rubra* subsp. *rubra*, *Luzula campestris*, *Polygala vulgaris*, *Viola canina*, *Dianthus deltoides*, *Campanula rotundifolia*, *Hieracium pilosella*, *Nardus stricta*.**

EUNIS : E1.7 ; CB : ; DHFF

Festuco rubrae – *Genistetum sagittalis* Issler 1929

EUNIS : E1.7 ; CB : 35.11 ; DFFH : 6230-1* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse mésophile à mésoxérophile, oligotrophile, mésophile à mésoxérophile, acidiphile, héliophile, subcontinentale, se développant sur des substrats siliceux variés (granites, grès) et bien drainés. Présente dans le sud du massif vosgien de l'étage collinéen à l'étage montagnard moyen (en exposition chaude). En régression sous l'effet des changements de pratiques agricoles (intensification, enrichissement). Rare et d'intérêt patrimonial majeur. ***Festuca ovina* subsp. *guestfalica*, *Genista sagittalis*, *Viola canina*, *Helianthemum nummularium*, *Galium pumilum*, *Euphorbia cyparissias*.**

COLLAUD & SIMLER (2014), FERREZ (2009), FERREZ et al. (2016, 2017), MIKOLAJCZAK (2005)

Botrychio lunariae – *Festucetum filiformis* Collaud, Ferrez, Simler & Voirin 2017

(syn. : *Viscario vulgaris* – *Avenetum pratensis* sensu Muller 1986 non Oberd. 1949 ; syn. : *Viscario vulgaris* – *Festucetum filiformis* prov. in Ferrez et al. 2016)

EUNIS : E1.7 ; CB : 35.11 ; DFFH : 6230-1* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse mésophile à mésoxérophile, acidoclinophile, collinéenne, des terrasses alluviales sableuses ou versants gréseux des Vosges.

Les principales surfaces de cette pelouse se trouvent dans les Vosges du nord, en particulier dans le Pays de Bitche. On la retrouve plus ponctuellement dans les Vosges centrales (secteur de Dabo) et saônoises (vallées de l'Ognon et de la Savoureuse). Intérêt patrimonial majeur.

Festuca filiformis*, *Viscaria vulgaris*, *Botrychium lunaria*, *Pilosella officinarum*, *Avenula pubescens*, *Saxifraga granulata

COLLAUD et al. (2017), FERREZ et al. (2016)

Carici piluliferae – *Agrostietum capillaris* Collaud, Ferrez, Simler & Voirin 2017

(syn. : Groupement à *Avenella flexuosa* & *Galium saxatile* in Ferrez et al. 2016)

EUNIS : E1.7 ; CB : 35.11 ; DFFH : 6230-1* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse basse, ouverte, paucispécifique, mésophile à mésoxérophile, oligotrophile, acidiphile, sur sols sableux et arènes granitiques. En lien dynamique avec la lande du *Genisto* – *Callunetum*. Actuellement connue seulement dans le Massif Vosgien, entre 500 et 1000 m d'altitude. Possiblement réparti plus largement.

***Galium saxatile*, *Avenella flexuosa*, *Agrostis capillaris*, *Rumex acetosella*, *Carex pilulifera*, *Festuca rubra*.**

COLLAUD et al. (2017), FERREZ et al. (2016)

Omalotheco sylvaticae – *Nardetum strictae* Gillet in Ferrez et al. 2011

(syn. : *Carici piluliferae* – *Nardetum strictae* Gillet in Gallandat 1995 nom. illeg. ; non *Carici piluliferae* – *Avenelletum flexuosae* H. Passarge 1984)

sous-associations : -*typicum*, -*trifolietosum pratensis* Gillet in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E1.7 ; CB : 35.1 ; DFFH : 6230-11* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse mésophile, oligotrophile à mésotrophile, montagnarde à subalpine du Jura. Se développe sur des sols profonds désaturés et acidifiés sous l'effet de la percolation, colmatant les petites dépressions ou s'accumulant au niveau des ruptures de pente. Cette association rare et généralement ponctuelle, est localisée surtout dans le Val

de Mouthe et les Grandvaux. Très sensible à la fertilisation, elle est fortement menacée par l'intensification des pratiques agricoles. Intérêt patrimonial majeur.

***Nardus stricta*, *Hieracium lactucella*, *Polygala serpyllifolia*, *Veronica officinalis*, *Omalotheca sylvatica*, *Carex pilulifera*, *Festuca nigrescens* subsp. *nigrescens*, *Hypericum maculatum* subsp. *maculatum*.**
FERNEZ & GUINCHARD (2007), FERREZ *et al.* (2011), GALLANDAT *et al.* (1995)

27 - MELAMPYRO PRATENSIS - HOLCETEA MOLLIS H. PASSARGE 1994

Pelouses préforestières et ourlets, sur sols acides oligotrophes.

Hypericum pulchrum, *Teucrium scorodonia*, *Hieracium laevigatum*, *Hieracium umbellatum*, *Hieracium murorum*, *Melampyrum pratense*.

Melampyro pratensis - *Holcetalia mollis* H. Passarge 1979

Holco mollis - *Pteridion aquilini* (H. Passarge) H. Passarge 2002

Communautés mésophiles de lisières et clairières dominées par *Pteridium aquilinum*.

Pteridium aquilinum, *Dryopteris dilatata*, *Athyrium filix-femina*, *Molinia caerulea*, *Rubus idaeus*.

EUNIS : E5.3 ; CB : 31.86

Holco mollis - *Pteridietum aquilini* H. Passarge 1994

EUNIS : E5.3 ; CB : 31.86

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourlaie à fougère aigle, acidiphile, hémisciaphile, oligo- à mésotrophile, des sols secs à frais, superficiels à profonds, oligotrophes à mésotrophes.

Végétation de cicatrization fréquente le long des lisières et dans les coupes forestières des forêts acidiphiles du *Quercion roboris*. Dans le massif vosgien, elle colonise les prés et les pelouses acidiclinales en déprise. Commun en Franche-Comté dans les régions naturelles périvosgienne, le massif de la Serre et la forêt de Chaux, et les secteurs limoneux des premiers plateaux jurassiens.

Holcus mollis, *Pteridium aquilinum*, *Agrostis capillaris*, *Teucrium scorodonia*

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

Melampyrion pratensis H. Passarge 1979

(inclus provisoirement : *Potentillo erectae* - *Holcion mollis* H. Passarge 1979)

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42

Niveau de connaissance : insuffisant

Communautés d'ourlets forestiers, acidiclino-philes à acidiphiles, mésophiles à mésohygrophiles, hémisciaphiles, collinéennes, d'Europe tempérée et sub-boréale. Elles combinent avant tout des espèces des *Nardetea* et des espèces issues des *Quercetea roboris* - *petraeae* (*Quercion roboris*). Plusieurs associations très proches floristiquement et sans éléments caractéristiques fiables ont été citées en Franche-Comté :

Hieracio sabaudi - *Melampyretum pratensis* (T. Müll. in Oberd.) H. Passarge 1979 ; *Lathyro montani* - *Melampyretum pratensis* H. Passarge 1967 ; *Carici piluliferae* - *Avenelletum flexuosae* H. Passarge 1984 ; *Holco mollis* - *Teucrietum scorodoniae* (G.Phil.) H. Passarge 1979 ; Groupement à *Agrostis tenuis* et *Holcus mollis* Schuhwerk in Oberd. 1978 nom. inval.

Une clarification syntaxonomique est nécessaire.

Hieracium sabaudum, *Hieracium lachenalii*, *Hieracium umbellatum*, *Hypericum pulchrum*, *Melampyrum pratense*, *Lonicera periclymenum*, *Carex pilulifera*, *Avenella flexuosa*, *Agrostis capillaris*, *Teucrium scorodonia*

COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ *et al.* (2011), FERNEZ (2009), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011), ROYER *et al.* (2006)

Melampyro sylvatici - *Poion chaixii* Julve ex Boulet & Rameau in Bardat *et al.* 2004

EUNIS : E5.22 ; CB : 34.42

Niveau de connaissance : insuffisant

Communautés d'ourlets mésophiles, acidiclino-philes, hémisciaphiles, montagnards potentiellement développés en lisière de forêts acidiclino-philes du *Fagion* et de l'*Abietion*. Potentiellement présentes dans les Vosges. Probablement rares dans la montagne jurassienne. Seul le *Luzulo luzuloidis* - *Poetum chaixii* Gillet in Ferrez *et al.* 2011 a été mentionné (sans relevé) en Franche-Comté. À clarifier au travers d'une synthèse régionale de la classe. À noter que ce syntaxon est intégré au *Melampyrion pratensis* H. Passarge 1979 dans Mucina *et al.* (2016).

Poa chaixii, *Melampyrum sylvaticum*, *Knautia godetii*, *Meum athamanticum*.

FERREZ *ET AL.* (2011), GALLANDAT *et al.* (1995)

28 - CALLUNO VULGARIS – VACCINIETEA MYRTILLI B. FOUCAULT 1990

Végétation de lande, à dominance de chaméphytes et nanophanérophytes, appartenant principalement aux Éricacées et aux Fabacées.
Calluna vulgaris, Ulex minor, Hypnum jutlandicum, Pleurozium schreberi, Dicranum majus, Hylocomium splendens, Barbilophozia barbata.

Vaccinio myrtilli – *Genistetalia pilosae* R. Schub. 1960

Landes subatlantiques à continentales, planitiaies à montagnardes.

Genista pilosa, Lycopodium clavatum, Empetrum nigrum, Vaccinium myrtilus, Diphasiastrum tristachyum.

Geniston tinctorio – *germanicae* B. Foucault 2008

Communautés acidiphiles à acidiphiles, collinéennes à montagnardes.

Genista germanica, Genista tinctoria.

EUNIS : F4.22 ; CB : 31.22 ; DHFF : 4030 ; znieff

Galio veri – *Callunetum vulgaris* Ferrez 2015

EUNIS : F4.22 ; CB : 31.22 ; DHFF : 4030-15 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Lande-ourlet, basse, mésoxérophile à mésophile, acidiphile, des sols calciques désaturés, décrite récemment dans le massif jurassien, à l'étage montagnard, en contexte de rebord de corniche ou de lapiaz. En lien dynamique avec les pelouses du *Chamaespartio* – *Agrostidenion* (surtout *Sieglingio* – *Brachypodietum festucetosum capillatae*). Syntaxon proche du *Calluno vulgaris* – *Brachypodietum pinnati* J.-M. Royer in J.-M. Royer et al. 2006 (absent de la dition et décrit comme vicariant) dont il se distingue par la présence de *Genista germanica*, *Teucrium chamaedrys*, *Filipendula vulgaris*. Le cortège est parfois enrichi en d'éléments des *Molinio* – *Juncetea* (*Carex panicea*, *Molinia caerulea*).

Association rare et de faible extension spatiale en Franche-Comté.

Brachypodium rupestre, Galium verum, Carex flacca, Festuca filiformis, Calluna vulgaris,

FERREZ (2015)

Genisto pilosae – *Callunetum vulgaris* Oberd. 1938 *nom. invers. propos in* Collaud, Ferrez, Simler & Voirin 2017

(syn. : *Callunetum* – *Genistetum pilosae* Oberd. 1938 ; Association à *Festuca rubra* et à *Genistella sagittalis* faciès à *Calluna vulgaris* Issler 1928 ; Association à *Cytisus scoparius* et *Calluna vulgaris* faciès à *Calluna vulgaris* Malcuit 1929 ;

Exclus : *Callunetum* – *Genistetum sarothamnetosum* Oberd. 1938 ; *Callunetum* – *Genistetum vaccinetosum uliginosi* Oberd. 1938

EUNIS : F4.22A ; CB : 31.22 ; DHFF : 4030-10 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Lande basse et clairsemée, mésoxérophile à mésophile, acidiphile, collinéenne à montagnarde, colonisant des sols peu profonds et pauvres en nutriments, issus de sables, grès ou granit. Reconnue dans tout le quart nord-est de la France (Champagne-Ardenne, Bourgogne et Franche-Comté). Ce groupement est très répandu dans le massif vosgien, en marge des boisements. Commun dans les Vosges comtoises, rare dans la Vôge et le Dôme sous-vosgien. Absent ailleurs en Franche-Comté

Genista pilosa, Cytisus scoparius, Rumex acetosella, Teucrium scorodonia, Calluna vulgaris,

COLLAUD et al. (2017), COLLAUD & SIMLER (2014), FERREZ et al. (2016, 2017), FERREZ (2009), MIKOLAJCZAK (2005), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Genisto pilosae – *Vaccinietum uliginosi* Braun-Blanq. 1926

Communautés acidiphiles montagnardes à subalpines.

Vaccinium uliginosum, V. vitis-idaea, Diphasiastrum alpinum, Polytrichum piliferum.

EUNIS : F4.213 ; CB : 31.213 ; DHFF : 4030-10 ; znieff

Genisto – *Vaccinietum* Issler 1928

(Syn. : *Genistelleto* – *Vaccinietum* Issler 1928 ; *Galio saxatilis* – *Vaccinietum myrtilli sensu* Boeuf 2001 & 2008 non Michalet et al. 1988 ; *Calluno* – *Vaccinietum sensu* Ferrez et al. 2011 non Bückler 1942 ;

Exclus : Association à *Nardus* et à *Vaccinium* faciès à *Anemone alpina* Issler 1928, Association à *Nardus* et à *Vaccinium* - *Nardeto* – *Vaccinietum* type Issler 1928)

EUNIS : F4.213 ; CB : 31.213 ; DHFF : 4030-10 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Lande acidiphile, oligotrophile, mésophile, montagnarde à subalpine. Au-dessus de 1000 m d'altitude, cette association est liée à des expositions chaudes ou à des sommets secondaires moins soumis à un effet de crête. Végétation secondaire résultant du déboisement des hêtraies-sapinières. Dynamiquement liée aux pelouses du *Violo* – *Nardetum*. Présente à l'étage montagnard du massif vosgien, cette association est localisée en Franche-Comté sur les sommets de Servance et du Ballon d'Alsace.

Genista sagittalis, Calluna vulgaris, Vaccinium myrtilus, Vaccinium vitis-idaea.

COLLAUD et al. (2017), FERREZ et al. (2016, 2017)

Lycopodio alpini – *Callunetum vulgaris* (Carbiener) Collaud, Ferrez, Simler & Voirin 2017

(Syn. : *Lycopodio alpini* – *Callunetum vulgaris* Carbiener 1966 (art. 7))

EUNIS : F4.213 ; CB : 31.213 ; DHFF : 4030-10 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Lande ouverte, basse (inférieure à 30 cm) et prostrée, héliophile, acidiphile, oligotrophile, mésophile, montagnarde à subalpine. Il s'agit d'une végétation pionnière, de cicatrisation après décapage ou perturbation des horizons supérieurs du sol ; elle occupe toujours de faibles surfaces au sein d'autres végétations de landes. Reconnue en France uniquement dans le massif vosgien, elle n'est présente en Franche-Comté qu'au ballon de Servance, où son apparition est consécutive à l'aménagement du piste d'aviation militaire dans les années 1960.

Huperzia selago, Lycopodium alpinum, Vaccinium vitis-idaea, Vaccinium uliginosum.

COLLAUD et al. (2017), FERREZ et al. (2016, 2017)

29 - AGROSTIETEA STOLONIFERAЕ OBERD. 1983

Végétation prairiale des sols engorgés ou inondables, essentiellement minéraux, mésotrophes à eutrophes.

Jacobaea aquatica, *Carex disticha*, *Carex vulpina*, *Carex hirta*, *Ranunculus repens*, *Alopecurus pratensis*, *Rumex crispus*, *Myosotis scorpioides*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus flammula*, *Agrostis stolonifera*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Alopecurus rendlei*, *Potentilla reptans*, *Galium palustre*, *Leontodon autumnalis*.

Bibliographie pour la classe : FOUCAULT & CATTEAU (2012), FERNEZ & CAUSSE (2016)

Potentillo anserinae – *Polygonetalia avicularis* Tüxen 1947

Prairies eurosibériennes subissant des inondations de courte durée.

Silene flos-cuculi, *Cardamine pratensis*, *Achillea ptarmica*, *Trifolium dubium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Holcus lanatus*, *Phleum pratense*.

Bromion racemosi Tüxen ex B. Foucault 2008

Communautés fauchées ou pâturées, atlantiques à précontinentales, surtout mésotrophiles.

Bromus racemosus, *Oenanthe peucedanifolia*, *Oenanthe silaifolia*, *Orchis laxiflora*, *Gaudinia fragilis*, *Jacobaea aquatica*, *Alopecurus pratensis*, *Holcus lanatus*.

EUNIS : E3.41 ; CB : 37.21 ; H ; znieff

Hordeo secalini – *Lolietum perennis* (Allorge 1922) B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
typicum, *holcetosum lanati* Trivaudey in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E3.41 ; CB : 37.21 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie alluviale pâturée, mésohygrophile, eutrophile, neutrophile, des sols inondables limoneux à limono-sableux rapidement ressuyés. Connue dans la moitié nord de la France. Régionalement, cette association de plaine localisée dans la vallée de la Saône et la basse vallée de l'Ognon, où elle est peu fréquente. Rare en Bresse et dans le plateau de Valouse. Absente ailleurs en Franche-Comté.

Hordeum secalinum, *Rumex crispus*, *Lolium perenne*.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Senecioni aquatici – *Brometum racemosi* Tüxen & Preising ex Lenski 1953

typicum, *scorzoneretosum humilis* Trivaudey in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E3.414 ; CB : 37.214 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie alluviale mésohygrophile, neutrophile, mésotrophile (*scorzoneretosum humilis*) fauchée, des sols bruns alluviaux gleyifiés en profondeur, inondés occasionnellement mais rapidement ressuyés. Largement présente dans la moitié nord de la France, cette association est commune dans les plaines alluviales de Franche-Comté.

Schedonorus pratensis, *Jacobaea aquatica*, *Carex disticha*, *Bromus racemosus*, *Alopecurus pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus repens*

BEAUFILS (2006), COLLAUD & SIMLER (2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ et al. (2016), GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Senecioni aquatici – *Oenanthetum mediae* Bournérias & Géhu in Bournérias et al. 1978

(syn. : *Ranunculo* – *Agropyretum repentis* J.Duvign. 1986 ; *Oenanthe silaifoliae* – *Agropyretum repentis* Didier et J.-M. Royer 1988 prov.)

sous-associations mentionnées en Franche-Comté : *caricetosum distichae* Trivaudey in Ferrez et al. 2011, *scorzoneretosum humilis* Trivaudey in Ferrez et al. 2011.

EUNIS : E3.41 ; CB : 37.21 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Prairie alluviale mésohygrophile, mésotrophile, fauchée, des sols limoneux à argilo-limoneux submergés sur de courtes périodes en hiver et au début du printemps. Inféodée aux grandes vallées du nord et du centre de la France, commune en basse vallée de la Saône, cette association est en limite d'aire et relictuelle en Franche-Comté. Les individus recensés dans les années 1990 en plaine de Saône aux environs de Gray sont à rechercher. Les stations historiques et actuelles d'*Oenanthe silaifolia* pourront être prioritairement visitées².

Oenanthe silaifolia, *Silaum silaus*, *Jacobaea aquatica*, *Hordeum secalinum*

BLANCHARD & MASSET (2016), BOUCARD & VOIRIN (2011, 2013), FERREZ et al. (2011), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Mentha longifoliae – *Juncion inflexi* T. Müll. & Görs ex B. Foucault 2008

Communautés pâturées, parfois piétinées, mésohygrophiles, neutroclinophiles.

Juncus inflexus, *Mentha longifolia*

EUNIS : E3.44 ; CB : 37.24 ; H

Mentha longifoliae – *Juncetum inflexi* W. Lohmeyer ex Oberd. 1957

(syn. : *Juncus inflexi* – *Menthetum longifoliae* W. Lohmeyer 1953)

EUNIS : E3.44 ; CB : 37.24

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie hygrophile, pâturée et piétinée, collinéenne à montagnarde, des sols argilo-marneux compacts, généralement issus du piétinement des animaux. Largement répartie en Europe. Commune dans les plateaux calcaires jurassiens.

Mentha longifolia, *Juncus inflexus*, *Juncus effusus*, *Potentilla reptans*, *Carex hirta*, *Poa trivialis*.

BAILLY (2008), BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), TRIVAUDEY (1995, 1997)

² Stations actuelles et historiques d'*Oenanthe silaifolia* : Gray (en Profondière), Gray-la-Ville (la prairie), Mantoche (les Varenelles), Rigny (en Profondière), Apremont (Breuille, le grand Gué), Marnay (le Champ Drouillot). Sur place, le *Gratiolo* – *Oenanthetum* ne doit pas être confondu avec la prairie hygrophile du *Gratiolo* – *Oenanthetum*. La présence combinée de *Silaum silaus*, *Oenanthe silaifolia* et d'un lot important d'espèces généralistes de prairie (*Arrhenatheretum*) est diagnostique du *Senecio* – *Oenanthetum*, tandis que la présence de *Gratiola officinalis* et *Oenanthe fistulosa* et la rareté des espèces prairiales révèle le *Gratiolo* – *Oenanthetum*.

Pulicario dysentericae – *Juncetum inflexi* B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : E3.4422 ; CB : 37.242 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie hygrophile, pâturée, souvent piétinée, neutro-acidophilophile, méso-eutrophile, subatlantique, collinéenne, sur sols argilo-marneux. Disséminée dans le nord de la France. Ponctuelle dans les plateaux calcaires marneux de Haute-Saône. Peu fréquente.

Pulicaria dysenterica*, *Carex flacca*, *Epilobium parviflorum*, *Juncus inflexus*, *Juncus effusus

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), ROYER *et al.* (2006)

Potentillion anserinae Tüxen 1947

Communautés surpiétinées et pâturées, collinéennes, hygrophiles et eutrophiles.

***Potentilla anserina*, *Potentilla reptans*, *Rorippa sylvestris*, *Juncus compressus*, *Blysmus compressus*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Agrostis stolonifera*.**

EUNIS : E3.44 ; CB : 37.24 ; H

Potentillo anserinae – *Alopecuretum geniculati* Tüxen 1947

(syn. : *Ranunculo repentis* – *Alopecuretum geniculati sensu* Ferrez *et al.* 2011, *Rumici crispi* – *Alopecuretum geniculati* Tüxen (1937) 1950 *nom. inval.* (art. 2b))

sous-associations : -*typicum*, -*juncetosum effusi* Trivaudey in Ferrez *et al.* 2011, -*potentilletosum anserinae* Trivaudey in Ferrez *et al.* 2011

EUNIS : E3.44 ; CB : 37.24 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie hygrophile pâturée et piétinée, eutrophile, des dépressions longuement inondables sur alluvions calcaires à siliceuses. Syntaxon largement répandu en Europe de l'Ouest, notamment dans une large moitié nord de la France. En Franche-Comté, il n'est commun que dans les plaines inondables de la Saône, de l'Ognon, de la Lanterne ; peu fréquent ailleurs. Ne doit pas être confondu avec les communautés de *Oenanthion fistulosae* à *Alopecurus geniculatus*, notamment le *Gratiolo* – *Oenanthetum alopecuretosum*.

Alopecurus geniculatus*, *Ranunculus flammula*, *Argentina anserina*, *Trifolium repens*, *Carex hirta*, *Potentilla reptans

COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ *et al.* (2011, 2016, 2017), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Caricetum hirta – *distichae* Didier & Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : E3.44 ; CB : 37.24 ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Prairie piétinée hygrophile à inondation très temporaire. Rapportée récemment dans le Dôme sous-vosgien sans description des conditions écologiques. À confirmer. Il pourrait s'agir d'une forme pâturée du *Senecioni aquatici* – *Brometum racemosi*.

CAUSSE & MENARD (2019), ROYER *et al.* (2006)

Prunello vulgaris – *Ranunculetum repentis* Winterhoff 1963

EUNIS : E3.44 ; CB : 37.24 ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Prairie piétinée, eutrophile, mésohygrophile, neutrocline, hémisciaphile des sols argileux ou limoneux tassés en contexte de place à bois et chemins forestiers. Association réputée commune dans l'Est de la France mais encore peu relevée en Franche-Comté.

CAUSSE & MENARD (2019), FERNEZ & CAUSSE (2016)

Groupement à *Alopecurus rendlei* Trivaudey 1997 *nom. inval.* (art.3b)

EUNIS : E3.44 ; CB : 37.24 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie hygrophile pâturée et piétinée des entrées de pâtures et des loupes dépressionnaires au sein de *Hordeo secalini* – *Lolietum perennis*. Reconnue dans un grand quart nord-est de France, où il semble rare. Indiqué en Franche-Comté dans la vallée de la Saône, de l'Ognon, et en Petite Montagne (vallée de la Valouse). Rare

***Alopecurus rendlei*.**

BOUCARD & VOIRIN (2012), GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Juncus compressi – *Blysmetum compressi* Tüxen ex Oberd. 1957

(syn. syntax. : *Blysmo* – *Juncetum compressi* (Libbert 1932) Tüxen 1950 *nom. inval.*)

EUNIS : E3.44 ; CB : 37.24 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté hygrophile, basiphile, halotolérante, des sols tassés des entrées de pâtures ou des bords de routes. Dispersé en Franche-Comté à l'étage montagnard.

***Blysmus compressus*, *Potentilla anserina*, *Juncus compressus*, *Carex hirta*.**

Rorippo sylvestris – *Agrostietum stoloniferae* Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

(Syn syntax. : *Rumici crispi* – *Agrostietum stoloniferae* Moor 1958 in J.-M. Royer, Felzines, Misset, Thévenin 2006)

EUNIS : E3.44 ; CB : 37.24 ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Prairie hygrophile pionnière, hygrophile, régulièrement submergée, neutrobasiophile, collinéenne à montagnarde, des grèves de rivières ou des dépressions prairiales proches de la berge. Association présente en moyenne et basse vallée du Doubs, où elle est le plus souvent observée en contexte de pâture, entretenue par le piétinement des bovins. Non mentionnée ailleurs en Franche-Comté.

***Rorippa sylvestris*, *Agrostis stolonifera*, *Ranunculus repens*, *Plantago major*.**

BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2017), RICHARD (1975), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Ranunculo repentis – *Cynosurion cristati* H. Passarge 1969
 EUNIS : E3.41B ; CB : 37.21 ; H
 Communautés pâturées, acidiphiles, mésohygrophiles.
Ranunculus repens*, *Juncus effusus*, *Myosotis scorpioides

Junco acutiflori – *Cynosuretum cristati* Sougnez 1957
 Sous-associations : -*typicum*, -*juncetosum inflexi* Trivaudey in Ferrez et al. 2011, -*caricetosum vulgare* Sougnez 1957
 EUNIS : E3.41B ; CB : 37.21 ; H
 Niveau de connaissance : satisfaisant
 Prairie mésohygrophile à hygrophile, pâturée, acidiphile, méso-eutrophe, subatlantique. Sur sols plus ou moins organiques, argilo-sableux à argilo-limoneux ; Ce syntaxon est présent dans une très large partie du nord et de l'ouest de la France (de Foucault & Cateau, 2012). Fréquent et surfacique dans les vallées de l'Ognon, de la Lanterne et dans les régions naturelles périvosgennes, il est principalement présent dans les dépressions peu profondes des vallées alluviales ou les suintements des versants. Peu fréquent ailleurs en Franche-Comté.
Juncus acutiflorus*, *Juncus effusus*, *Lotus pedunculatus*, *Trifolium repens*, *Ranunculus flammula*, *Cirsium palustre
 FERREZ et al. (2016, 2017), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), FERNEZ (2009), GUINCHARD (2006), SCHUBERT et al. (2001), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Loto pedunculati – *Cynosuretum cristati* (Tüxen 1937) B. Foucault & Julve in B. Foucault & Cateau 2012
 (Syn. syntax. : -*Lolio perennis* – *Cynosuretum cristati lotetosum uliginosi* Tüxen 1937)
 EUNIS : E3.41B ; CB : 37.21 ; H
 Niveau de connaissance : insuffisant
 Prairie mésohygrophile, pâturée, acidiphile, méso-eutrophe, subatlantique. Sur argiles hydromorphes à inondations courtes. Reconnue dans le quart nord-est de la France. Relevée récemment en Franche-Comté. Valeur syntaxonomique à vérifier.
 CAUSSE & MENARD (2019), FERNEZ & CAUSSE (2016), TRIVAUDEY (1995)

Deschampsietalia cespitosae Horvatić 1958
 (syn : *Eleocharitetalia palustris* B. Foucault 2008 nom. illeg. (art 22))
 Prairies eurosibériennes longuement inondables.
***Alopecurus geniculatus*, *Carex vulpina*, *Oenanthe fistulosa*, *Eleocharis palustris*, *Gratiola officinalis*, *Stellaria palustris*, *Polygonum amphibium* fo. terrestre, *Glyceria fluitans*, *Ranunculus flammula*, *Rumex crispus*.**

Oenanthe fistulosa B. Foucault 2008
 Communautés atlantiques à subcontinentales.
 EUNIS : E3.4 ; CB : 37.2 ; H ; znieff

Gratiola officinalis – *Oenanthe fistulosa* B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset, Thévenin 2006
 Sous-associations : -*typicum*, -*stellarietosum palustris* Trivaudey in J.-M. Royer et al. 2006, -*oenanthesum silaifoliae* B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2006, -*alimetosum plantago-aquaticae* Trivaudey in J.-M. Royer et al. 2006
 EUNIS : E3.41 ; CB : 37.21 ; H ; znieff
 Niveau de connaissance : insuffisant
 Prairie hygrophile subatlantique fauchée des dépressions longuement inondables à sol hydromorphe à gley des grandes vallées alluviales. Association des grandes vallées alluviales du Centre de la France, localisée uniquement en Franche-Comté dans les basses vallées de la Saône (essentiellement en aval de Membrey) et de l'Ognon (en aval de Marnay). Deux stations hors de ce secteur en Bresse (vallée de l'Orain) et en Petite Montagne (Orgelet). Données à actualiser dans l'ensemble. Probablement en régression. Constitue un habitat d'intérêt écologique majeur.
***Gratiola officinalis*, *Oenanthe fistulosa*, *Eleocharis uniglumis*, (*Allium angulosum*).**
 FERREZ et al. (2011), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Oenanthe fistulosa – *Caricetum vulpinae* Trivaudey 1989
 Sous-associations : -*caricetosum acutae* Trivaudey in Ferrez et al. 2011, -*alopecuretosum geniculati* Trivaudey in Ferrez et al. 2011
 EUNIS : E3.41 ; CB : 37.21 ; H ; znieff
 Niveau de connaissance : satisfaisant
 Prairie hygrophile méditerranéenne fauchée, des dépressions longuement inondables à sol hydromorphe à gley des petites vallées et des parties supérieures des grandes vallées alluviales. Association disséminée dans un large quart nord-est de la France ; assez répandue dans la moyenne vallée de la Saône (en amont de Membrey), dans les vallées de l'Ognon et de la Lanterne et dans le Sundgau. Très rare en Bresse () et en Petite Montagne (plateau de la Valouse). Très rare et peu typique en moyenne vallée du Doubs et au marais de Saône.
***Carex vulpina*, *Oenanthe fistulosa*, *Alopecurus geniculatus*, *Ranunculus flammula*, *Carex disticha*.**
 BOUCARD & BALLAYDIER (2016A), BOUCARD & VOIRIN (2012), COLLAUD & SIMLER (2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ et al. (2016, 2017), GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

30 - ARRHENATHEREAE ELATIORIS BRAUN-BLANQ. EX BRAUN-BLANQ., ROUSSINE & NEGRE 1952

Végétation prairiale, plus rarement de pelouses, mésophile ou mésohygrophile, mésotrophile à eutrophile.

Holcus lanatus, *Festuca pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cynosurus cristatus*, *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Phleum pratense* subsp. *pratense*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Dactylis glomerata*, *Festuca arundinacea*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium dubium*, *Plantago lanceolata*, *Trisetum flavescens*, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*, *Ranunculus acris*, *Taraxacum officinale*, *Stellaria graminea*, *Veronica chamaedrys*, *Achillea millefolium*, *Ajuga reptans*, *Centaurea jacea*, *Leucanthemum vulgare*, *Hypochaeris radicata*.

Bibliographie pour la classe : De FOUCAULT (2016), FERREZ et al. (2011)

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Prairies principalement fauchées, mais aujourd'hui souvent alternativement fauchées et pâturées.

Bromus hordeaceus, *Pimpinella major*, *Colchicum autumnale*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Rumex acetosa*, *Myosotis arvensis*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Tragopogon pratensis*, *Heracleum sphondylium*, *Kindbergia praelonga*.

Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926

Communautés fauchées collinéennes à submontagnardes.

Arrhenatherum elatius subsp. *elatius*, *Campanula rapunculus*, *Medicago sativa*, *Vicia sativa*, *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*.

EUNIS : E2.22 / E2.23 ; CB : 38.22 ; DHFF : (6510)

Colchico autumnalis – *Arrhenatherion elatioris* B. Foucault 1989

Communautés mésohygrophiles.

Colchicum autumnale, *Festuca pratensis*, *Silene flos-cuculi*, *Cardamine pratensis*, *Alopecurus pratensis*.

EUNIS : E2.222 / E2.23 ; CB : 38.22 ; DHFF : 6510 ; znieff

Alchemillo xanthochlorae – *Arrhenatheretum elatioris* Sougnez in Sougnez & Limbourg 1963

sous-associations : *knautietosum dipsacifoliae* Trivaudey ex Ferrez 2007, *crepidetosum biennis* Trivaudey ex Ferrez 2007, *agrostietosum capillaris* Trivaudey ex Ferrez 2007

EUNIS : E2.222 / E2.2321 ; CB : 38.22 / 38.23 ; DFFH : 6510-5 ; h pp ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie fauchée mésohygrophile à mésophile, mésotrophile, acidiphile, des vallées vosgiennes. Répandue dans le sud du massif, en contexte alluvial ou non, jusqu'à 500 m d'altitude. Intérêt patrimonial majeur.

Anthoxanthum odoratum, *Luzula campestris*, *Colchicum autumnale*, *Bistorta officinalis*, *Alchemilla xanthochlora*, *Festuca rubra*, *Pimpinella major*, *Sanguisorba officinalis*, *Potentilla erecta*.

BEAUFILS (2006), COLLAUD & SIMLER (2014), FERNEZ (2009), FERREZ (2007), FERREZ et al. (2016, 2017), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Colchico autumnalis – *Festucetum pratensis* Didier & J.-M. Royer 1989

sous-associations : *typicum*, *stachyetosum officinalis* Trivaudey ex Ferrez 2007

EUNIS : E2.222 ; CB : 38.22 ; DFFH : 6510-4 ; h pp ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie fauchée mésohygrophile, mésotrophile, neutrophile, collinéenne, répandue dans le nord et l'est de la France. Potentiellement présente dans la plupart des secteurs alluviaux de Franche-Comté à basse altitude, hormis les régions naturelles périvosgiennes où elle est relayée par l'*Alchemillo* – *Arrhenatheretum*. Les formes appauvries floristiquement sont désormais les plus fréquentes dans le cours moyen de la Saône, de l'Ognon, et la vallée du Doubs. Reconnu également en Bresse et dans le Sundgau. Parfois observé hors contexte alluvial sur certains coteaux marneux.

Colchicum autumnale, *Festuca pratensis*, *Crepis biennis*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*, *Trisetum flavescens*, *Tragopogon pratensis*, *Knautia arvensis*.

BEAUFILS (2006), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ (2007), GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Alopecuro pratensis – *Arrhenatheretum elatioris* (Tüxen 1937) Julve 1993 ex B. Foucault 2016

EUNIS : E2.222 ; CB : 38.22 ; DFFH : 6510-4 ; h pp

Niveau de connaissance : insuffisant

Prairie fauchée alluviale, mésohygrophile, eutrophile, liée à l'intensification des pratiques, principalement la fertilisation. Paucispécifique, elle est marquée physiologiquement par *Alopecurus pratensis*. Répartition à préciser. Probablement largement répandu dans le quart Nord-Est de la France. Tend à remplacer le *Colchico* – *Festucetum* dans les moyennes vallées de la Saône, de l'Ognon et du Doubs.

Rumex crispus, *Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*

FERNEZ & CAUSSE (2016)

Trifolio montani – *Arrhenatherion elatioris* Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963

(syn. : *Centaureo jaceae* – *Arrhenatherion elatioris* B. Foucault 1989 nom illeg. (art. 22))

Communautés mésophiles, mésotrophiles.

Scabiosa columbaria, *Knautia arvensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Crepis biennis*, *Primula veris*.

EUNIS : E2.221 ; CB : 38.22 ; DHFF : 6510 ; (znieff)

Daucus carotae – *Arrhenatheretum elatioris* Görs 1966

(syn. syntax. : *Arrhenatheretum elatioris* Braun-Blanq. ex Scherrer 1925)

sous-associations : *-typicum*, *-brometosum erecti* Oberd. 1936

EUNIS : E2.221 ; CB : 38.22 ; DFFH : 6510-6 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie fauchée ou sous-pâturée, mésophile, mésotrophile, neutrophile, largement répartie dans l'est de la France. Commune en Franche-Comté à l'étage collinéen.

Centaurea jacea, *Trisetum flavescens*, *Arrhenatherum elatius*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Medicago lupulina*, *Daucus carota*, *Vicia sativa*

COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), FERREZ (2007), FERREZ *et al.* (2016, 2017), GUINCHARD (2006)

Galio veri – *Trifolietum repentis* Sougnez 1957

EUNIS : E2.221 ; CB : 38.22 ; DFFH : 6510-6 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie fauchée ou sous-pâturée, mésophile à mésoxérophile, neutrocalcicole, présent dans les régions calcaires du nord-est de la France. Commune à l'étage collinéen du massif jurassien et dans les plateaux calcaires de la Haute-Saône. Rare dans les secteurs marneux de Haute-Saône où elle est remplacée par l'*Arrhenatheretum*.

Poterium sanguisorba*, *Salvia pratensis*, *Knautia arvensis*, *Ranunculus bulbosus*, *Scabiosa columbaria*, *Bromopsis erecta BAILLY & BABSKI (2008), BOUCARD & BALLAYDIER (2016), COLLAUD & SIMLER (2013), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ (2007), FERREZ *et al.* (2016, 2017), GUINCHARD (2006)

Centaureo nigrae – *Arrhenatheretum elatioris* Oberd. 1957

EUNIS : E2.221 ; CB : 38.22 ; DFFH : 6510-5 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie fauchée ou sous-pâturée, mésophile, mésotrophile, acidoclinophile à acidiphile, collinéenne. Reconnue dans le sud-ouest de l'Allemagne et l'Est de la France. Commune dans les deux-tiers sud du massif vosgien entre 200 et 600 mètres d'altitude, peu fréquente au nord. Occupe les versants peu marqués et les hautes terrasses alluviales. Syntaxon reconnu récemment en Franche-Comté³ dans les régions périvosgienne et dans le massif de la Serre.

Centaurea decipiens*, *Potentilla erecta*, *Luzula campestris*, *Festuca rubra*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Leontodon hispidus*, *Pimpinella major*, *Alchemilla xanthochlora FERREZ *et al.* (2016, 2017), GUINCHARD (2016), MULLER (1989)

Euphorbio cyparissiae – *Festucetum rubrae* Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset, Thévenin 2006

EUNIS : E2.221 ; CB : 38.1 ; DFFH : 6510-6 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Prairie pâturée extensivement, mésophile, mésotrophile, peu fertilisée, sur alluvions calcaires de la basse vallée du Doubs. Présent en Franche-Comté uniquement en aval de Dole. Rare et d'intérêt patrimonial majeur.

***Euphorbia seguieriana*, *Cynodon dactylon*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca rubra*, *Eryngium campestre*, *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*.**

GESLIN & LE MELL (2016), GUINCHARD (2016B), ROYER *et al.* (2006), VUILLEMENOT & MORA (2014)

Lathyro tuberosi – *Arrhenatheretum elatioris* J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset, Thévenin 2006

sous-associations : -*stellarietosum gramineae* Collaud & Vuilleminot in Ferrez *et al.* 2011, -*torilidetosum japonicae* Collaud & Vuilleminot in Ferrez *et al.* 2011

EUNIS : E2.221 ; CB : 38.22 / 34.42 ; DFFH : (6510-5)

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie-ourlet mésophile, mésotrophile à eutrophile, collinéenne, développée sur substrat marneux à marno-calcaire. Elle occupe les talus (bords de routes et de chemins) et les marges des prairies fauchées tardivement en été. Elle est commune en Haute-Saône dans le Pays d'Amance et les plateaux calcaires de l'Ouest.. Dispersée ailleurs en Franche-Comté.

***Lathyrus tuberosus*, *Convolvulus arvensis*, *Campanula rapunculus*, *Galium mollugo*, *Agrimonia eupatoria*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*.**

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD (2016), ROYER *et al.* (2006)

Rumici obtusifolii – *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 1989

Communautés eutrophiles.

***Bromus hordeaceus*, *Heracleum sphondylium*, *Rumex obtusifolius*, *Poa trivialis*, *Ranunculus acris*, *Lolium perenne*, *Lolium multiflorum*, *Taraxacum officinale*.**

EUNIS : E2.22 ; CB : 38.22 ; DHFF : (6510-7)

Heracleo sphondylii – *Brometum mollis* B. Foucault 1989 ex 2008

EUNIS : E2.22 ; CB : 38.22 ; DFFH : (6510-7) ; h pp

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie fauchée mésophile, eutrophile, neutroclinophile, se développant sur des substrats variés, en contexte alluvial ou non. Association de convergence trophique liée à l'intensification des pratiques. Il s'agit de l'association de prairie de fauche la plus commune et la plus recouvrante en Franche-Comté.

***Rumex obtusifolius*, *Heracleum sphondylium*, *Bromus hordeaceus*, *Poa trivialis*, *Taraxacum officinale*, *Lolium perenne*.**

BAILLY (2008), BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ (2007), FERREZ *et al.* (2016, 2017), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Dactylido glomeratae – *Festucetum arundinaceae* Tüxen ex W. Lohmeyer 1953

EUNIS : E2.22 ; CB : 38.22 ; DFFH : (6510-7)

Niveau de connaissance : insuffisant

Prairie mésophile en contexte artificialisé des talus routiers généralement argileux. Méconnu en Franche-Comté, mais probablement présent .

***Festuca arundinacea*, *Poa pratensis*, *Bromus inermis*, *Dactylis glomerata*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*.**

FERREZ *et al.* (2011), ROYER *et al.* (2006)

Triseti flavescens – *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947

³Avant 2015 ce syntaxon a été confondu régionalement avec l'*Alchemilla xanthochlora* – *Arrhenatheretum*, notamment dans les typologies régionales suivantes : COLLAUD & SIMLER (2014), FERNEZ (2009) et MIKOLAJCZAK (2005). Dans VUILLEMENOT *et al.* (2011) il a été identifié comme une variante fauchée du *Luzula campestris* – *Cynosuretum*.

Communautés fauchées montagnardes et subalpines.

Anthriscus sylvestris, **Campanula rhomboidalis**, **Geranium sylvaticum**, **Polygonum bistorta**, **Cerastium arvense subsp. arvense**, **Rhinanthus alectorolophus**, **Trisetum flavescens**.

Campanulo rhomboidalis – **Trisetenion flavescens** Dierschke in Theurillat 1992

Communautés mésotrophiles des Alpes et du Jura.

Crepis mollis, **Lathyrus linifolius subsp. montanus**, **Narcissus poeticus subsp. radiiflorus**.

EUNIS : E2.31 ; CB : 38.3 ; DHFF : 6520-4 ; znieff

Euphorbio brittingeri – **Trisetetum flavescens** B. Foucault 1986

(incl. : **Campanulo rhomboidalis** – **Crepidetum biennis** B. Foucault & Simeray in B Foucault 2016)

sous-associations : -**typicum** (inclus : -**brometosum erecti** B. Foucault in Ferrez 2007), -**trollietosum europaei** Ferrez 2007, -**knautietosum godetii** Ferrez 2007

EUNIS : E2.31 ; CB : 38.3 ; DFFH : 6520-4 ; h pp (**trollietosum europaei**) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie fauchée, mésophile, mésotrophile, localisée à l'étage montagnard du massif du Jura et des préalpes. Présente son optimum dans le Jura français entre 800 m et 1100 m d'altitude. Très rare en dessous de 700 m. Association encore fréquente et typique dans le Jura plissé, mais en régression et dégradée partout ailleurs, particulièrement dans les seconds plateaux, où elle a été largement supplantée par l'**Alchemillo** – **Brometum**.

La sous-association -**typicum**, neutro-basiphile présente encore des éléments de la pelouse calcicole d'origine, tandis que la sous-association -**trollietosum** représente le pôle hygrophile de l'association. La sous-association acidiphile -**knautietosum godetii** n'est connue que du département du Doubs, où elle se rencontre sur le plateau de Levier, dans le Bassin du Dugeon et dans la région de Pontarlier (Crêt Monniot notamment).

Trisetum flavescens, **Narcissus poeticus subsp. radiiflorus**, **Crepis mollis**, **Geranium sylvaticum**, **Knautia godetii**, **Trollius europaeus**, **Polygonum bistorta**.

COLLAUD & SIMLER (2013), FERNEZ & GUINCHARD (2007), FERREZ (2006, 2007), GUYONNEAU (2014), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009).

Lathyro linifolii – **Trisetenion flavescens** Dierschke ex B. Foucault 2015

Communautés mésotrophiles du nord-est de la France.

Meum athamanticum, **Knautia maxima**.

Meo athamantici – **Festucetum rubrae** Tüxen ex Bartsch & Bartsch 1940

EUNIS : E2.31 ; CB : 38.3 ; DFFH : 6520-3 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie fauchée, mésophile, mésotrophile, acidiphile, montagnarde, localisée dans le massif des Vosges de l'étage collinéen au subalpin. En Franche-Comté, il est répandu dans les Mille Étangs et le secteur de Saint-Bresson, mais s'observe sur des surfaces plus réduites dans les vallées. En système alluvial il est remplacé par l'**Alchemillo** – **Arrhenatheretum**. Intérêt patrimonial majeur.

Meum athamanticum, **Lathyrus linifolius**, **Platanthera chlorantha**, **Festuca rubra**, **Geranium sylvaticum**
FERREZ et al. (2016, 2017)

Alchemillo monticolae – **Trisetenion flavescens** Ferrez 2007

Communautés eutrophiles.

Anthriscus sylvestris, **Bromus hordeaceus**.

EUNIS : E2.31 ; CB : 38.3 ; DHFF : (6520)

Alchemillo monticolae – **Brometum mollis** J.-L. Rich. ex Ferrez 2007

(syn. : **Geranio sylvatici** – **Trisetetum flavescens** auct.)

EUNIS : E2.31 ; CB : 38.3 ; (6520-4)

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie mésophile, eutrophile, neutroclinophile, montagnarde. Association de convergence trophique des autres prairies montagnardes liée à l'intensification agricole, notamment la fertilisation excessive, qui provoque la disparition des espèces spécialistes et typiques de chaque terroir floristique. Sa répartition en Franche-Comté correspond ainsi à l'ensemble de l'aire d'occupation du **Trisetum** – **Polygonion**. Commun et probablement en progression.

Anthriscus sylvestris, **Alchemilla monticola**, **Bromus hordeaceus**, **Heracleum sphondylium**, **Polygonum bistorta**, **Geranium sylvaticum**.

FERREZ (2007), FERREZ et al. (2016, 2017)

Trifolium repens – **Phleotalia pratensis** H. Passarge 1969

Prairies pâturées.

Lolium perenne, **Trifolium repens**, **Cynosurus cristatus**, **Taraxacum officinale**, **Prunella vulgaris**, **Bellis perennis**, **Veronica serpyllifolia**, **Phleum pratense**, **Plantago major**, **Agrostis capillaris**, **Poa annua**, **Ranunculus acris**.

Cynosurion cristati Tüxen 1947

Communautés collinéennes et montagnardes.

EUNIS : E2.1 / E2.6 ; CB : 38.1 / 81.1

Galio veri – **Cynosurenion cristati** Rivas Goday & Rivas Mart. 1963

(syn. : **Sanguisorbo minoris** – **Cynosurenion cristati** H. Passarge 1969 nom. illeg. (art. 22))

Communautés mésotrophiles neutrobasiclinophiles.

Bromus erectus, **Carex caryophylla**, **Ranunculus bulbosus**, **Achillea millefolium**.

Medicagini lupulinae - *Cynosuretum cristati* H. Passarge 1969

EUNIS : E2.113 ; CB : 38.112

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie pâturée mésophile à mésoxérophile, mésotrophile, neutrophile, se développant sur des sols superficiels à moyennement profonds, marneux à calcaires. Potentiellement présente partout en Franche-Comté en contexte calcaire de l'étage planitiaire jusqu'à la base de l'étage montagnard.

Une forme plus mésotrophe et acidophile de ce syntaxon, à *Lathyrus linifolius* et *Luzula campestris* a été rarement observée sur les premiers plateaux jurassiens. Elle est probablement liée à des sols lessivés. Elle reste à étudier et mériterait éventuellement d'être distinguée.

Medicago lupulina, *Poterium sanguisorba*, *Ranunculus bulbosus*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca rubra*, *Achillea millefolium*, *Trifolium dubium*, *Bromopsis erecta*, *Briza media*.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ (2007), FERREZ et al. (2016, 2017)

Danthonio decumbentis - *Cynosurenion cristati* B. Foucault 2015

(syn. : *Polygalo vulgaris* - *Cynosurenion cristati* in Ferrez et al. 2011 non Jurko 1974)

Communautés mésotrophiles acidophilophiles.

Agrostis capillaris, *Festuca rubra*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex caryophylla*.

Luzulo campestris - *Cynosuretum cristati* (Meisel) B. Foucault 1981

EUNIS : E2.113 ; CB : 38.112 ; h pp

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie pâturée mésophile, planitiaire, mésotrophile, se développant sur des sols acides, dans un large panel de situations topographiques et pédologiques, en conditions d'humidité moyenne. Disséminé dans le Nord de la France, ce syntaxon n'est commun en Franche-Comté que dans les Vosges et zone périvosgienne. Optimum en dessous de 400 m d'altitude mais a été enregistré jusqu'à 600 m. Rare ailleurs, absent des plateaux jurassiens.

Hypochaeris radicata, *Luzula campestris*, *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Potentilla erecta*, *Polygala vulgaris*, *Trifolium repens*.

COLLAUD & SIMLER (2014), FERNEZ (2009), FERREZ (2007), FERREZ et al. (2016, 2017), GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Lolio perennis - *Cynosurenion cristati* Jurko 1974

(syn. : *Bromo mollis* - *Cynosurenion cristati* H. Passarge 1969 p.p.)

Communautés collinéennes eutrophiles.

Ranunculus repens, *Rumex crispus*, *Trifolium dubium*.

Lolio perennis - *Cynosuretum cristati* (Braun-Blanq. & de Leeuw) Tüxen 1937

sous-associations : *typicum*, *achilletosum millefolii* Trivaudey ex Ferrez 2007, *alopecuretosum pratensis* Trivaudey ex Ferrez 2007, *ranunculetosum bulbosi* Sougnez 1951

EUNIS : E2.111 ; CB : 38.111 ; h pp (*alopecuretosum pratensis*)

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie pâturée mésophile à mésohygrophile, planitiaire à montagnarde, eutrophile, se développant sur des sols superficiels à profonds, en contexte alluvial ou non. Association de convergence trophique des prairies du *Cynosurion* sous l'effet de l'intensification et de la fertilisation. Il s'agit du syntaxon de prairie pâturée le plus commun et le plus recouvrant de Franche-Comté.

Lolium perenne, *Trifolium repens*, *Cynosurus cristatus*, *Ranunculus repens*.

COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), FERREZ (2007), FERREZ et al. (2016, 2017), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Festuco rubrae - *Crepidetum capillaris* Hülbusch & Kienast in Kienast 1978

EUNIS : E2.64 ; CB : 85.12 / 81.1

Niveau de connaissance : satisfaisant

Gazon tondu régulièrement, plus ou moins piétiné, souvent ensensé, mésophile, mésoeutrophile à eutrophile. Parcs urbains et autres espaces verts. Répandue en plaine.

Bellis perennis, ***Crepis capillaris***, *Festuca rubra*, *Achillea millefolium*, *Lolium perenne*.

FERNEZ & CAUSSE (2016), ROYER et al. (2006)

Alchemillo xantochlorae - *Cynosurenion cristati* H. Passarge 1969

Communautés montagnardes.

Alchemilla monticola, *Carum carvi*, *Festuca nigrescens*.

Gentiano luteae - *Cynosuretum cristati* B. Foucault & Gillet in Ferrez 2007

EUNIS : E2.1 ; CB : 38.1 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie pâturée mésophile à mésoxérophile, mésotrophile à mésoeutrophile et calcicole, montagnarde, se développant sur des sols superficiels à moyennement profonds sur des plateaux et des versants. Commune et bien caractéristique des paysages de l'étage montagnard du massif jurassien. Très rarement observé à moins de 500 m d'altitude.

Gentiana lutea, *Cynosurus cristatus*, *Sanguisorba minor*, *Stachys officinalis*, *Agrostis capillaris*.

BAILLY (2008), BAILLY & BABSKI (2008), B. FOUCAULT (1986), COLLAUD & SIMLER (2013), FERNEZ & GUINCHARD (2007), FERREZ (2007), GALLANGAT et al. (1995), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008)

Scorzonero pyrenaicae - *Festucetum rubrae* Carbiener & Simler in B. Foucault 2016

Syn. : *Leontodo pyrenaicae* - *Festucetum rubrae* Carbiener ex Collaud, Ferrez, Simler & Voirin 2017 nom. Illeg.

sous-associations : *-typicum*, *-poetosum chaixii* Collaud, Ferrez, Simler & Voirin 2017

EUNIS : E2.11 ; CB : 38.11

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie pâturée mésophile, montagnarde à subalpine, mésotrophile, se développant sur des sols moyennement profonds à profonds, dérivant des pelouses du *Vaccinio* – *Nardetum strictae* sous l'effet de l'intensification et de l'eutrophisation. Très localisée sur les sommets des Vosges.

***Scorzoneroides pyrenaica*, *Festuca rubra*, *Galium saxatile*, *Viola lutea* subsp. *lutea*, *Epikeros pyrenaicus*, *Trifolium repens*, *Meum athamanticum*, *Stellaria graminea*.**

COLLAUD et al. (2017), FERREZ et al. (2016, 2017).

Alchemillo monticolae – *Cynosuretum cristati* Görs 1968

sous-associations : *festucetosum rubrae* Gillet ex Ferrez 2007, *lolietosum perennis* Thomet 1981, *poetosum alpinae* Gillet ex Ferrez 2007, *ranunculetosum repentis* Gillet ex Ferrez 2007, *leontodetosum hispidi* Vuilleminot in Ferrez et al. 2011.

EUNIS : E2.11 / E2.61 ; CB : 38.1 ; h pp (*ranunculetosum repentis*)

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie pâturée mésophile à mésohygrophile, eutrophile, montagnarde, se développant sur des sols moyennement profonds à profonds sur des plateaux et des versants. Association de convergence trophique des pâtures montagnarde (*Alchemillo* – *Cynosurenion*) sous l'effet de l'intensification et de l'eutrophisation. Répandue à l'étage montagnard du Jura, peu fréquente dans les Vosges.

Alchemilla monticola, *Alchemilla xanthochlora*, *Lolium perenne*, *Ranunculus repens*, *Trifolium repens*, *Cirsium arvense*.
BAILLY (2008), BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & SIMLER (2013), FERREZ & GUINCHARD (2007), FERREZ (2007), FERREZ et al. (2016, 2017), GUYONNEAU, MADY & FERREZ (2008), VUILLEMENOT (2009)

Plantaginetalia majoris Tüxen ex von Rochow 1951

Prairies et pelouses piétinées eutrophiles.

***Plantago major* subsp. *major*, *Poa annua*, *Potentilla anserina*, *Lolium perenne*, *Veronica serpyllifolia*, *Ranunculus repens*, *Trifolium repens*.**

Lolio perennis – *Plantaginion majoris* G. Sissingh 1969

Communautés pâturées collinéennes à montagnardes mésophiles.

EUNIS : E2.1 / E2.8 / E.5.1 ; CB : 38.1 / 87.2 ; h pp

Lolio perennis – *Plantaginetum majoris* Linkola ex Beger 1932

EUNIS : E2.1 / E2.8 / E.5.1 ; CB : 38.1 / 87.2 ; h pp

Niveau de connaissance : satisfaisant

Prairie surpiétinée, mésophile à mésohygrophile, eutrophile, se développant sur des sols superficiels à profonds, en contexte alluvial ou non. Elle se rencontre préférentiellement à l'entrée des pâtures, le long des chemins et, plus généralement, dans les lieux de stagnation du bétail. Répandu dans la moitié nord de la France, commun en Franche-Comté.

PLANTAGO MAJOR SUBSP. MAJOR, LOLIUM PERENNE, POA ANNUA, TRIFOLIUM REPENS, CAPSELLA BURSA-PASTORIS.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), FERREZ (2007), FERREZ et al. (2016, 2017), GUYONNEAU, MADY & FERREZ (2008), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Juncetum macris Libbert ex Brun-Hool 1962

(syn. : *Juncetum tenuis* (Diéumont, G. Sissingh & Westhoff) Schwickerath 1944)

Niveau de connaissance : satisfaisant

EUNIS : E2.8 / E3.443 ; CB : 38.1 / 87.2 ; h pp

Association hémisciaphile des chemins forestiers humides sur sol plus ou moins argileux. Très courante dans tout le massif des Vosges, la Bresse et le Sundgau, mais pouvant se rencontrer potentiellement partout en Franche-Comté, y compris en montagne, où elle est en voie d'extension.

***Juncus tenuis*, *Juncus effusus*, *Poa annua*.**

Poion supinae Rivas Mart. & Géhu 1978

Communautés subalpines.

***Poa supina*, *Phleum alpinum* subsp. *rhaeticum*.**

EUNIS : E2.8 / E2.1 ; CB : 38.1 / 87.2

Gageo fistulosae – *Poetum supinae* Berset 1957

(syn. : *Alchemillo monticolae* – *Poetum supinae* in Ferrez et al. 2011 non Aichinger 1933)

Niveau de connaissance : satisfaisant

EUNIS : E2.8 / E2.1 ; CB : 38.1 / 87.2

Prairie pâturée et surpiétinée, mésophile à mésohygrophile, eutrophile, se développant le long des chemins empruntés par le bétail et aux abords des reposoirs à partir de l'étage montagnard supérieur. Rare en Franche-Comté : Mont d'Or (25) et massif du Massacre (39).

***Poa supina*, *Phleum alpinum* subsp. *rhaeticum*, *Plantago major* subsp. *major*, *Alchemilla monticola*.**

FERREZ & GUINCHARD (2007), FERREZ et al. (2011)

31 - GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE H. PASSARGE EX KOPECKÝ 1969

Végétation d'ourlets eutrophiles.

***Lapsana communis*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Elymus caninus*, *Epilobium ciliatum*, *Rumex obtusifolius*.**

Bibliographie pour la classe : CAUSSE & MENARD (2019), FERREZ *et al.* (2011)

Galio aparines - *Alliarietalia petiolatae* Oberd. ex Görs & T. Müll. 1969

Ourlets vivaces nitrophiles.

***Anthriscus sylvestris*, *Alliaria petiolata*, *Glechoma hederacea*, *Galium aparine*, *Chelidonium majus*, *Cirsium arvense*, *Hesperis matronalis*.**

Aegopodium podagrariae Tüxen 1967 *nom. cons. propos. in* Bardat *et al.* 2004

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72

Ourlets nitrophiles hémihéliophiles.

***Aegopodium podagraria*, *Lamium maculatum*, *Silene dioica*, *Cruciata laevipes*, *Lamium album*, *Sambucus ebulus*, *Myrrhis odorata*, *Carduus crispus*.**

Anthriscetum sylvestris Hadač 1978

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430-6)

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourlet nitrophile, mésophile, héliophile à hémisciaphile développé sur les talus routiers et au pied des haies. Potentiellement présent partout en Franche-Comté, il est actuellement indiqué ponctuellement dans la Vôge, les vallées de la Loue et de la Saône, sur les plateaux du massif du Jura, en Petite Montagne et dans le Jura plissé ; sa répartition reste à préciser.

***Anthriscus sylvestris*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Heracleum sphondylium*, *Dactylis glomerata*.**

COLLAUD & SIMLER (2013), BLANCHARD & MASSET (2016), FERREZ (2009), FERREZ *et al.* (2016, 2017), VOIRIN & BOUCARD (2019)

Chaerophylletum aurei Oberd. 1957

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430-6)

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourlet nitrophile, mésophile, héliophile à hémisciaphile submontagnard à montagnard, développé au pied des haies, le long des clôtures et sur les talus routiers ; répandu dans le massif du Jura à partir des premiers plateaux.

***Chaerophyllum aureum*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Geranium pyrenaicum*, *Galium aparine*, *Anthriscus sylvestris*, *Heracleum sphondylium*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER, BOUCARD, CHENAUX (2017B), COLLAUD & SIMLER (2013), GEHU, RICHARD, TÜXEN (1972), VOIRIN & BALLAYDIER (2020), VOIRIN & BOUCARD (2019), VUILLEMENOT (2009)

Cephalarietum pilosae Jouanne 1927

(syn. : *Dipsacetum pilosi* Tüxen ex Oberd. 1957)

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430-7)

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourlet hygroclicophile des sols argileux profonds, riches en nutriments, développé en lisière des forêts du *Fraxino* - *Quercion* ou de l'*Alnion incanae*. Il semble assez fréquent à l'étage collinéen dans les vallées du Doubs, de la Loue et du Lison, dans le Pays de Montbéliard. Il est rare dans le Pays d'Amance.

***Dipsacus pilosus*, *Silene dioica*, *Elymus caninus*, *Urtica dioica*, *Convolvulus sepium*.**

COLLAUD & SIMLER (2013), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Heracleo sphondylii - *Sambucetum ebuli* Brandes 1985

(syn. : *Sambucetum ebuli sensu auct. non* Feldöly 1942 ; *Urtico dioicae* - *Sambucetum ebuli* (Braun-Blanq.) Braun-Blanq. 1952)

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430-6)

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourlet nitrophile anthropique héliophile à hémisciaphile des sols frais et profonds, développé au pied des haies, en bordure de prairies, sur les talus routiers, les places de dépôts de bois et en lisière de forêts fraîches. Il est commun partout en Franche-Comté de la plaine à la montagne.

***Sambucus ebulus*.**

BLANCHARD & MASSET (2016), BOUCARD & BALLAYDIER (2015), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ (2009), FERREZ *et al.* (2016, 2017), GEHU, RICHARD, TÜXEN (1972), GUINCHARD (2006), VOIRIN & BOUCARD (2019), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Urtico dioicae - *Aegopodietum podagrariae* Tüxen ex Görs 1968

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430-6) ; h pp

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourlet nitrophile, hygroclicophile des sols épais limoneux à argileux des lisières des forêts du *Fraxino* - *Quercion*, pouvant se retrouver en position de friche dans les parcelles en déprise. Il semble peu fréquent en Franche-Comté, où il a été reconnu dans les vallées du Doubs, de la Loue et du Dessoubre. Il semble rare et fragmenté dans le Sundgau et la dépression sous-vosgienne.

***Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*, *Heracleum sphondylium*, *Anthriscus sylvestris*.**

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), BLANCHARD & MASSET (2016), FERREZ *et al.* (2016, 2017), GEHU, RICHARD, TÜXEN (1972), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Urtico dioicae - *Cruciatetum laevipedis* Dierschke 1973

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430-6)

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourlet nitrophile, mésophile, héliophile à hémisciaphile des sols argileux à argilo-calcaires issus de marnes aux abords des haies, sur les talus routiers et en bordure de prairies. Il est potentiellement présent dans toute la

Franche-Comté, de l'étage planitiaire à l'étage montagnard. Il a notamment été reconnu dans la Vôge et le Pays d'Amance.

Cruciata laevipes, *Urtica dioica*, *Lamium maculatum*, *Heracleum sphondylium*, *Aethusa cynapium* subsp. *elata*.

Lamium album, **Galium aparine**

COLLAUD & SIMLER (2013), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), BLANCHARD & MASSET (2016), FERNEZ (2009), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Geo urbani – *Alliaria petiolatae* W. Lohmeyer & Oberd. ex Görs & T. Müll. 1969

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72

Ourlets nitrophiles sciaphiles

Alliaria petiolata, **Chaerophyllum temulum**, **Epilobium montanum**, **Mycelis muralis**, **Torilis japonica**, **Viola odorata**.

Alliarietum petiolatae W. Lohmeyer in Oberd. et al. ex Görs & T. Müll. 1969

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourlet nitrophile, sciaphile, neutrophile à calcicole, des lisières de forêts, bords de haies, pied des parois naturelles ou des murs, potentiellement présent à toutes altitudes. Les communautés basales à *Alliaria petiolata* ne relèveraient pas de cette association ; elle sont à reporter identifier au rang d'alliance. Apparaît comme peu fréquent en Franche-Comté.

Alliaria petiolata, *Lapsana communis*, *Geum urbanum*

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), ROYER et al. (2006)

Alliario petiolatae – *Chaerophylletum temuli* (Kreh) W. Lohmeyer 1949

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourlet nitrophile, hémisciaphile, neutrophile à calcicole, des lisières de haies, de ripisylves et de forêts du *Fraxino* – *Quercion*. Commun en France. Dispersé à l'étage collinéen en Franche-Comté.

Chaerophyllum temulum, *Lamium maculatum*, *Bryonia dioica*, *Urtica dioica*, *Dactylis glomerata*, *Alliaria petiolata*.

GESLIN & LE MELL (2016), ROYER et al. (2006), SIMLER (2011)

Alliario petiolatae – *Cynoglossetum germanici* Géhu, J.L. Rich. & Tüxen 1972

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourlet nitrophile, sciaphile, des balms et des reposoirs également en lisières des fruticées du *Sambuco* – *Coryletum*. Il est rare en Franche-Comté : relevé dans la vallée du Dessoubre, la haute vallée de la Loue et les Côtes du Doubs.

Cynoglossum germanicum, *Alliaria petiolata*, *Galium aparine*, *Lapsana communis*, *Poa nemoralis*.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011B), GEHU, RICHARD, TÜXEN (1972)

Euphorbietum strictae Oberd. in Oberd. et al. ex Mucina 1993

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourlet sur calcaires et marnes bordant les chemins, les talus forestiers et les berges des rivières ombragées. Assez commun en France, rarement relevé en Franche-Comté.

Euphorbia stricta, *Lapsana communis*, *Alliaria petiolata*, *Bromus ramosus*, *Cruciata laevipes*, *Rubus caesius*.

FERREZ et al. (2011), ROYER et al. (2006)

Sileno dioicae – *Urticetum dioicae* Gillet in Ferrez et al. 2011

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72

Niveau de connaissance : satisfaisant

Friche nitrophile et hémisciaphile développée autour des arbres et des souches, sur des replats où le sol est frais et profond. Localisé au niveau des reposoirs à l'étage montagnard supérieur du Jura (Risoux, hautes-combes : plateau des Moussières). Rare en montagne vosgienne.

Geranium pyrenaicum, *Blitum bonus-henricus*, *Myrrhis odorata*, *Silene dioica*, *Urtica dioica*, *Galeopsis tetrahit*.

FERNEZ & GUINCHARD (2007), GALLANDAT et al. (1995)

Torilidetum japonicae W. Lohmeyer in Oberd. et al. ex Görs & T. Müll. 1969

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourlet mésophile à mésoxérophile, hémisciaphile, neutroclinophile, nitroclinophile, en lisières et talus souvent sur des sols remaniés. Douteux en Franche-Comté.

Torilis japonica, *Poa nemoralis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cruciata laevipes*.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2009), GEHU, RICHARD, TÜXEN (1972), ROYER et al. (2006)

Impatiens noli-tangere – *Stachyetales sylvaticae* Boulet, Géhu & Rameau in Bardat et al. 2004

Ourlets vivaces eutrophiles non nitrophiles

Festuca gigantea, **Veronica montana**, **Rumex sanguineus**, **Stachys sylvatica**, **Circaea lutetiana**, **Bromus ramosus**, **Impatiens noli-tangere**, **Rumex sanguineus**, *Brachypodium sylvaticum*, *Athyrium filix-femina*, *Carex remota*, *Carex strigosa*, *Carex pendula*.

Impatiens noli-tangere – *Stachyon sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmayer 1993

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430)

Ourlets eutrophiles intraforestiers mésohygrophiles.

Veronica montanae – *Rumicetum sanguinei* J.-M. Royer in J.-M. J.-M. Royer, Felzines, Misset, Thévenin 2006

(pseud. : *Veronico montanae* - *Caricetum remotae* sensu Rameau 1994 non Sykora 1970)

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430-7) ; h pp

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourllet hygrosclaphile mésotrophile, nitroclinophile, acidoclinophile, collinéen, des sols limono-argileux tassés de layons humides et suintements intraforestiers. Potentiellement commun en Franche-Comté, mais peu étudié et confondu parfois avec le *Veronico montanae* - *Caricetum remotae* (Montio - *Cardaminetea*). Clarification nécessaire.

***Veronica montana*, *Carex remota*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria alsine*, *Circaea lutetiana*, *Ranunculus repens*.**

COLLAUD & SIMLER (2013), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), ROYER *et al.* (2006), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Brachypodio sylvatici - *Festucetum giganteae* B. Foucault & Frileux 1983 ex B. Foucault in Catteau 2014

(Syn : *Festuco giganteae* - *Brachypodietum sylvatici* B. Foucault & Frileux in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006)

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430-7) ; h pp

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourllet mésohygrophile, eutrophile, hémisciaphile des sols argileux riches et frais, développé en lisière des forêts de l'*Alnion incanae* et des chênaies du *Fraxino* - *Quercion*, parfois dans les fossés bordant les forêts mésophiles (*Carpino* - *Fagion*). Potentiellement commun en Franche-Comté, mais apparaît comme dispersé car peu étudié. Fréquent dans la zone sous-vosgienne.

***Festuca gigantea*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus ramosus*, *Angelica sylvestris*, *Filipendula ulmaria*.**

CATTEAU (2014), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), GILLET (1986), ROYER *et al.* (2006), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Carici pendulae - *Eupatorietum cannabini* Hadač *et al.* 1997

(syn. syntax. : *Athyrio filicis-feminae* - *Caricetum pendulae* (Jovet 1949) Julve ex Decocq 1997 nom. ined.)

sous-associations : -*euparietosum cannabini* (Hadač *et al.* 1997) ex Catteau 2014 ; -*athyrietosum filicis-feminae* (Julve 1997) ex Catteau 2014

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430-7) ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Ourllet mésohygrophile, eutrophile, sciaphile, des sols tassés argileux à marneux riches en bases et en éléments nutritifs, développé notamment le long des chemins dans les forêts du *Fraxino* - *Quercion* et de l'*Alnion incanae*. Il est potentiellement présent dans une grande partie de la Franche-Comté. Peu étudié.

***Carex pendula*, *Athyrium filix-femina*, *Juncus effusus*, *Carex remota*.**

CATTEAU (2014), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Galio aparines - *Impatiendetum noli-tangere* (H. Passarge 1967) Tüxen in Tüxen & Brun-Hool 1975

(cf. groupement à *Impatiens noli-tangere* Vuilleminot 2009 nom. inval.)

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430-7) ; h pp

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourllet pionnier, submontagnard, hygrosclaphile, neutrophile à acidoclinophile, eutrophile des bords de chemins forestiers sur sols argileux riches en matière organique. Reconnue dans un large quart nord-est de la France, cette association apparaît comme peu fréquente en Franche-Comté. Peu étudiée.

***Impatiens noli-tangere*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Urtica dioica*, *Galeopsis tetrahit*.**

COLLAUD & SIMLER (2013), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Chrysosplenio alternifoli - *Chaerophylletum hirsuti* Gobat 1981

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430-7) ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourllet montagnard hygrosclaphile des sols profonds eutrophes et temporairement engorgés. En contexte mésoclimatique froid. Reconnue à l'étage montagnard supérieur du Jura : massif du Risoux (Risol, Mont d'Or) et mont Chateleu. Peu fréquent et méconnu. Son étude reste à poursuivre, notamment pour bien le distinguer des ourlets du *Ranunculo* - *Adenostyletum* (*Adenostylin alliariae*) et du *Galio* - *Impatiendetum* (*Impatiens* - *Stachyion*).

***Impatiens noli-tangere*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Adenostyles alliariae*, *Petasites albus*, *Chaerophyllum hirsutum*.**

FERNEZ & GUINCHARD (2007), MANGIN *et al.* (2014)

Violo riviniana - *Stellarion holostea* H. Passarge 1997

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430)

Ourllets eutrophiles intraforestiers mésophiles

Veronico chamaedryos - *Stellarietum holostea* H. Passarge 1994

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; DFFH : (6430-7)

Niveau de connaissance : insuffisant

Ourllet mésophile printanier, hémisciaphile, neutroclinophile, méso-eutrophile, subatlantique. Occupe les bords de chemins forestiers en lisière du *Carpino* - *Fagion*. Régionalement, cette association n'a été relevée qu'en petite Montagne et dans le faisceau bisontin. Peu étudiée, elle potentiellement répartie plus largement à l'étage collinéen, notamment dans les plateaux calcaires de Haute-saône et du Jura.

***Stellaria holostea*, *Fragaria vesca*, *Geum urbanum*, *Veronica chamaedryos*.**

FERNEZ & CAUSSE (2016), VOIRIN & BOUCARD (2019)

32 - CARDAMINETEA HIRSUTAE GEHU 1999

Ourlets annuels vernaux, hémisciaphiles, nitrophiles, thermophiles à mésothermophiles, d'assez faible biomasse.

Cardamine hirsuta, *Arabidopsis thaliana*, *Erophila verna*, *Sedum rubens*, *Geranium molle*, *G. rotundifolium*, *G. lucidum*, *Myosotis ramosissima*, *Anthriscus caucalis*, *Veronica arvensis*.

Bibliographie pour la classe : FERNEZ & CAUSSE (2016), FERREZ *et al.* (2011)

Bromo sterilis – *Cardaminetalia hirsutae* B. Foucault 2009

Ourlets annuels vernaux atlantiques et subatlantiques.

Anisantha sterilis, *Valerianella locusta*, *Cerastium glomeratum*, *Geranium robertianum* subsp. *robertianum*, *Lamium purpureum*, *Galium aparine*, *Myosotis arvensis*.

Drabo muralis – *Cardaminion hirsutae* B. Foucault 1988

Ourlets annuels vernaux atlantiques et subatlantiques non littoraux.

Valerianella carinata, *Draba muralis*, *Kandis perfoliata*, *Geranium dissectum*, *Veronica hederifolia*, *Lapsana communis*.

EUNIS : E1.6 ; CB : 37.72

Geranio columbini – *Cardaminetum hirsutae* J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation ouverte vernale, mésophile, hémisciaphile des chemins en graviers et lisières de parcs urbains.

Disséminée dans la moitié nord de la France. Certainement commun en Franche-Comté.

Cardamine hirsuta, *Erophila verna*, *Kandis perfoliata*, *Geranium columbinum*, *Cerastium glomeratum*, *Arabidopsis thaliana*, *Drabas muralis* (rare).

Cardamino hirsutae – *Arabidopsietum thalianae* Géhu 1999

EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation ouverte vernale, mésophile, hémisciaphile des pentes et talus, sur sol à texture limono-sableuse, plus ou moins tassé, non amendé. Disséminée dans la moitié nord de la France. Peu étudié mais certainement commun en Franche-Comté.

Poa annua, *Cerastium glomeratum*, *Arabidopsis thaliana*, *Papaver dubium*, *Euphorbia peplus*.

33 - STELLARIETEA MEDIAE TÜXEN, W. LOHMEYER & PREISING EX VON ROCHOW 1951

Végétations annuelle, nitrophile, commensales des cultures.

Viola arvensis, *Fallopia convolvulus*, *Centaurea cyanus*, *Myosotis arvensis*, *Lithospermum arvense*, *Papaver rhoeas*, *Ranunculus arvensis*, *Avena fatua*, *Alopecurus myosuroides*, *Anagallis arvensis*, *Stellaria media*, *Valerianella dentata*, *Valerianella locusta*, *Chenopodium album*, *Capsella bursa-pastoris*, *Polygonum persicaria*, *Sonchus asper*, *Sonchus oleraceus*, *Sonchus arvensis*, *Veronica persica*, *Papaver dubium*, *Galeopsis tetrahit*, *Convolvulus arvensis*, *Galium aparine*, *Veronica arvensis*, *Trifolium arvense*.

Bibliographie pour la classe : CAUSSE & MENARD, FERREZ & CAUSSE (2016), FERREZ et al. (2011)

Aperetalia spicae-venti J. Tüxen & Tüxen in Malato-Beliz, J. Tüxen & Tüxen 1960

Végétations messicoles sur sols sableux acides.

Apera spica-venti, *Anthemis arvensis*, *Aphanes arvensis*, *Scleranthus annuus*, *Raphanus raphanistrum*, *Spergula arvensis*, *Matricaria recutita*, *Vicia tetrasperma*, *Veronica triphyllos*, *Papaver argemone*, *Vicia villosa*, *Arabidopsis thaliana*, *Myosotis stricta*, *Rumex acetosella*, *Holcus mollis*.

Scleranthion annui (Kruseman & Vlieger) G. Sissingh in Westhoff, J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946

Végétations messicoles eurosibériennes des sols acides.

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3

Arnosiderion minimae (Malato-Beliz, J. Tüxen & Tüxen) Oberd. 1983

Végétations messicoles des sols sableux acides.

Arnosideris minima, *Hypochaeris glabra*, *Galeopsis segetum*, *Teesdalia nudicaulis*, *Aphanes australis* (rare).

Sclerantho annui - *Arnosideridum minimae* Tüxen 1937

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté des sols sableux acides et secs, très rare dans la zone sous-vosgienne de la Haute-Saône, notamment région de Saint-Bresson. Données à actualiser.

Arnosideris minima, *Hypochaeris glabra*, *Ornithopus perpusillus*, *Spergula arvensis*.

MALCUIT (1929)

Scleranthion annui Kruseman & Vlieger 1939

Végétations messicoles des sols sablo-limoneux modérément acides.

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3

Alchemillo arvensis - *Matricarietum chamomillae* Tüxen 1937

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté planitiaire mésotrophile acidoclinophile des moissons sur sol argileux à limono-sableux, fréquente dans les zones siliceuses. Elle a notamment été indentifiée dans le Pays d'Amance, la Vôge, la Bresse et le Sundgau.

Matricaria recutita, *Logfia arvensis* (rare), *Myosotis discolor*, *Vicia tetrasperma*, *Spergula arvensis*, *Anchusa arvensis*, *Aphanes arvensis*.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

Stellario mediae - *Aperetum spicae-venti* Schubert (1989) 1995

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté planitiaire acidoclinophile, eutrophile, des moissons sur sol limono-sableux. Cette association a été indentifiée dans le Pays d'Amance, mais devrait se retrouver dans d'autres secteurs siliceux de la dition.

Apera spica-venti, *Stellaria media*, *Matricaria discoidea*, *Galium aparine*.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010)

Centaureetalia cyani Tüxen, W. Lohmeyer & Preising in Tüxen ex von Rochow 1951

Végétations messicoles des sols calcaires.

Caucalis platycarpus, *Sherardia arvensis*, *Euphorbia exigua*, *Consolida regalis*, *Legousia speculum-veneris*, *Melampyrum arvense*, *Valerianella rimosa*, *Ajuga chamaepitys*, *Silene noctiflora*, *Bromus arvensis*, *Bromus secalinus*, *Fumaria vaillantii*, *Stachys annua*, *Sinapis arvensis*, *Chaenorrhinum minus*, *Silene latifolia* subsp. *alba*, *Galeopsis ladanum*, *Galeopsis angustifolia*.

Caucalidion lappulae Tüxen ex von Rochow 1951

Végétations messicoles eurosibériennes des sols calcaires.

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3

Adonido - *Iberidetum amarae* (Allorge) Tüxen 1950

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté des sols riches en calcaire, peu argileux, devenue très rare et fragmentaire au niveau des plateaux calcaires à l'étage planitiaire de la Franche-Comté. Elle se maintient encore dans la région de Champlitte. Données à actualiser.

Iberis amara, *Scandix pecten-veneris*, *Bunium bulbocastanum*, *Nigella arvensis*, *Legousia hybrida*.

ROYER et al. (2006)

Linarietum spuriae Kruseman & Viegler 1939

(syn. : *Kickxietum spuriae* Kruseman & Viegler 1939 in Ferrez et al. 2011)

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté calciclinophile, mésoxérophile, des moissons sur sol argilo-limoneux riches en cailloux favorisant le drainage, encore assez répandue au niveau des plateaux calcaires et sur les sols marneux à l'étage planitiaire de la Franche-Comté.

Kickxia elatine, Kickxia spuria, Stachys annua, Euphorbia platyphyllos, Setaria pumila, Euphorbia exigua.
COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

Melandrio noctiflorae – Papaveretum rhoeadis Wasscher ex H. Passarge in Scamoni et al. 1963
(syn. : *Papaveri – Melandrietum noctiflori* Wasscher ex H. Passarge in Scamoni et al. 1963 in Ferrez et al. 2011)

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté des sols plus ou moins argileux riches en calcaire signalée autrefois à Champlitte.

Silene noctiflora, Consolida regalis, Stachys annua, Kickxia elatine, Kickxia spuria.
ROYER et al. (2006)

Polycnemo arvensis – Stachyetum annuae Quantin 1946

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté des sols argilo-limoneux ; à rechercher notamment dans la plaine de Saône.

Galium parisiense, Thymelaea passerina, Sagina apetala, Stachys annua.
ROYER et al. (2006)

Chenopodietalia albi Tüxen & W. Lohmeyer ex von Rochow 1951

Végétations adventices des cultures sarclées.

Echinochloa crus-galli, Setaria viridis, Setaria verticillata, Amaranthus retroflexus, Amaranthus hybridus, Digitaria sanguinalis, Lamium amplexicaule, Lamium purpureum, Galinsoga quadriradiata, Matricaria perforata, Setaria pumila, Amaranthus blitum, Mercurialis annua, Chenopodium polyspermum, Oxalis dillenii, Anagallis arvensis, Erodium cicutarium, Polygonum lapathifolium, Atriplex patula, Solanum nigrum, Senecio vulgaris, Polygonum aviculare.

Panico crus-galli – Setarion viridis G. Sissingh in Westhoff, J.Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946

Végétations adventices acidiclinales des cultures sarclées.

Anthemis arvensis, Spargula arvensis, Digitaria ischaemum, Amaranthus hybridus, Anchusa arvensis, Raphanus raphanistrum, Rumex acetosella, Scleranthus annuus, Arabidopsis thaliana, Polygonum aviculare.

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3

Eu-Polygono persicariae – Chenopodienion polyspermi Oberd. 1957

Végétations adventices acidiclinales des cultures sarclées sur sols limoneux

Panico cruris-galli – Chenopodietum polyspermi Tüxen 1937

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation annuelle estivale, mésohygrophile, eutrophile, nitrophile, des sols limoneux tassé et fertilisés, frais ou irrigués. Cultures sarclées, maraîchages, jachères. Décrit comme commun dans la moitié nord de la France. Probablement fréquent en Franche-Comté.

FERNEZ & CAUSSE (2016)

Galeopsio tetrahit – Sperguletum arvensis H. Passarge in H. Passarge et Jurko 1975

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation commensale des sols frais, fertilisés en été, à rechercher dans les régions naturelles péri-vosgiennes. Douteux.

Spargula arvensis, Gypsophila muralis, Corrigiola littoralis.

ROYER et al. (2006)

Groupement à **Polygonum lapathifolium** et **Raphanus raphanistrum** Breton 1956 nom. inval. (art 3c)

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté des sols argileux profonds, frais en été, à rechercher dans la plaine de Saône. Douteux.

Chenopodium hybridum, Ranunculus sardous, Euphorbia platyphyllos, Illecebrum verticillatum, Medicago polymorpha, Oxalis dillenii, Polygonum lapathifolium, Myosurus minimus, Raphanus raphanistrum.

ROYER et al. (2006)

Panico cruris-galli – Setarion viridis (G. Sissingh in Westhoff, J.Dijk, Passchier & G. Sissingh) Oberd. 1957

Végétations adventices acidiclinales des cultures sarclées sur sols sableux.

Chenopodio polyspermi – Oxalidetum fontanae G. Sissingh 1950

(syn. : *Polygono persicariae – Chenopodietum polyspermi* Malcuit 1929 ; groupement à *Echinochloa crus-galli* Schaefer-Guignier 1994)

EUNIS : I1.3 ; CB : 82.3

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté nitrophile, thermophile, estivale, des cultures de Maïs, Tournesol, Ray-Grass sur sol limoneux à limono-sableux humide ou irrigué en plaine, reconnue dans le Pays d'Amance et les régions naturelles périsosgiennes. Cette association est probablement fréquente à basse altitude dans toute la Franche-Comté.

Chenopodium polyspermum, Polygonum persicaria, Oxalis fontana.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), MALCUIT (1929), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Veronica agrestis – *Euphorbion peplus* G.G. Sissingh ex H. Passarge 1964

Végétations adventices des cultures sarclées sur sols très riches.

***Euphorbia helioscopia*, *Geranium dissectum*, *Fumaria officinalis*, *Thlaspi arvense*, *Euphorbia peplus*, *Aethusa cynapium*, *Veronica polita*, *Sinapis arvensis*, *Calendula arvensis*, *Muscari neglectum*, *Diploaxis muralis*, *Sherardia arvensis*, *Allium vineale*, *Allium oleraceum*, *Ornithogalum umbellatum*, *Tulipa sylvestris*.**

EUNIS : 11.3 / 12.2 ; CB : 82.3

Amarantho – *Chenopodietum albi* Schubert 1989

(cf. groupement à *Chenopodium hybridum* et *Amaranthus bouchonii* J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 prov.)

EUNIS : 11.3 ; CB : 82.3

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté nitratophile, thermophile, estivale, résistante aux herbicides, des cultures de Maïs sur sol limono-caillouteux, calcaires, drainants. Association de convergence trophique liée à la fertilisation.

Echinochloa crus-galli, *Chenopodium album*, *Anagallis arvensis*, *Amaranthus sp. pl.*, *Setaria pumila*, *Sonchus oleraceus*, *Sinapis arvensis*.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), ROYER *et al.* (2006)

Mercurialetum annuae Kruseman et Vlieger 1939

EUNIS : 11.3 / 12.2 ; CB : 82.3

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté des sols moyennement fertilisés dans les jardins et les cultures maraîchères. Répandue à l'étage collinéen mais très peu étudiée dans la région.

***Mercurialis annua*, *Solanum nigrum*, *Euphorbia peplus*, *Euphorbia helioscopia*, *Capsella bursa-pastoris*.**

ROYER *et al.* (2006)

Soncho asperi – *Veronicetum agrestis* (Braun-Blanq.) Braun-Blanq. 1970

EUNIS : 11.3 / 12.2 ; CB : 82.3

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté des sols très fumés dans les jardins et les cultures maraîchères, probablement répandue, mais très peu étudiée dans la région.

***Veronica agrestis*, *Lamium purpureum*, *Euphorbia helioscopia*, *Capsella bursa-pastoris*.**

ROYER *et al.* (2006)

Thlaspio arvensis – *Fumarietum officinalis* Görs in Oberd. *et al.* ex H. Passarge et Jurko 1975

EUNIS : 11.3 / 12.2 ; CB : 82.3

Niveau de connaissance : insuffisant Communauté des sols calcaires très enrichis, probablement mal connue en Franche-Comté. Elle est signalée sur le plateau de Nozeroy. À rechercher ailleurs.

***Fumaria officinalis*, *Aethusa cynapium*, *Lamium purpureum*, *Capsella bursa-pastoris*.**

VUILLEMENOT (2009)

Geranio rotundifolii – *Allietum vinealis* (Von Rochow) Tüxen 1950

EUNIS : 11.3 / 12.2 ; CB : 82.3

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté commensale des vignobles sur sols riches en calcaires. À rechercher.

***Muscari neglectum*, *Geranium rotundifolium*, *Geranium molle*, *Allium vineale*, *Allium oleraceum*, *Ornithogalum umbellatum*, *Tulipa sylvestris*.**

BARBE (1974), ROYER *et al.* (2006).

34 - SISYMBRIETEA OFFICINALIS GUTTE ET HILBIG 1975

Végétations de friche annuelles anthropogènes, des stations rudéralisées et irrégulièrement perturbées.

***Sisymbrium officinale*, *Anisantha tectorum*, *Anisantha sterilis*, *Anisantha madritensis*, *Hirschfeldia incana*, *Crepis foetida*, *Lepidium virginicum*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Sonchus oleraceus*, *Berteroa incana*, *Verbena officinalis*, *Reseda luteola*.**

Bibliographie pour la classe : FERREZ *et al.* (2011), CAUSSE & MENARD (2019), DE FOUCAULT (2012)

Sisymbrietalia officinalis J. Tüxen ex Görs 1966

Friches annuelles anthropogènes nitrophiles.

***Descurainia sophia*, *Conyza canadensis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Mercurialis annua*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Solanum nigrum*, *Urtica urens*, *Amaranthus retroflexus*.**

Bromo - Hordeion murini Hejný 1978

Friches annuelles nitrophiles vernales thermo-atlantiques à continentales

Hordeum murinum*, *Anisantha sterilis

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.2

Hordeetum murinum Allorge 1922

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.2

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté des sols assez secs dans les lieux anthropisés du Revermont, des vallées du Doubs et de la Saône, du Pays de Montbéliard et du Territoire de Belfort.

***Hordeum murinum*, *Lepidium graminifolium*.**

GEHU, RICHARD, TÜXEN (1972), ROYER *et al.* (2006)

Capsello bursa-pastoris - Brometum sterilis (T. Müll.) H. Passarge 1996

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.2

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté eutrophile rudérale rarement relevée dans la dition. Syntaxon abandonné des synthèses récentes. À réétudier.

***Anisantha sterilis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Taraxacum officinale*, *Bromus hordeaceus*.**

COLLAUD & SIMLER (2013), FERREZ *et al.* (2011)

Malvion neglectae (Gutte 1966) Hejný 1978

Communautés subcontinentales à phénologie plus tardive.

***Malva neglecta*, *Chenopodium glaucum*, *Chenopodium vulvaria*, (*Hyoscyamus niger*), *Matricaria perforata*, *Chenopodium strictum*, *Atriplex patula*, *Lepidium ruderales*.**

EUNIS : I1.3 ; CB : 87.2

Chenopodio vulvariae - Malvetum neglectae Gutte 1966

(syn. : *Malvo neglectae - Chenopodietum vulvariae* in Ferrez *et al.* 2011, *Chenopodietum vulvariae* (Gutte et Hilbig) Gutte et Pysek 1976)

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.2

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté hypernitratophile des décombres, très rare, seulement connue, sous forme fragmentaire, au pied de certains remparts du château des Ducs de Wurtemberg à Montbéliard.

***Chenopodium vulvaria*, *Malva neglecta*, *Chenopodium album*, *Polygonum aviculare*.**

VADAM ET ANTONY (1998).

Sisymbrium officinalis Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Communautés vernales surtout eurosibériennes sous climat tempéré.

***Lactuca serriola*, *Apera spica-venti*, *Matricaria perforata*, *Chenopodium strictum*, *Atriplex patula*, *Lepidium ruderales*.**

EUNIS : I1.3 ; CB : 87.2

Capsello bursa-pastoris - Sysimbrietum officinalis (Hadač) H. Passarge 1996

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.2

Niveau de connaissance : satisfaisant

Friche annuelle estivale, nitrophile des terrains vagues, anciennes décombres, mais aussi reposoirs de pâtures en contexte alluvial. Disséminée en Franche-Comté à l'étage collinéen.

***Sisymbrium officinale*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Polygonum aviculare*, *Taraxacum officinale*, *Matricaria discoidea*.**

Erigeronto canadensis - Lactucetum serriolae W. Lohmeyer in Oberd. 1957

(syn. : groupement à *Alopecurus myosuroides* Schaefer-Guignier 1994)

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.2

Niveau de connaissance : satisfaisant

Friche annuelle vernale, nitroclinophile des substrats peu épais, riches en matériaux calcaires. Pionnière dans les terrains vagues ou ballasts de voies ferrées. Disséminée en Franche-Comté à l'étage collinéen.

***Conyza canadensis*, *Lactuca serriola*, *Senecio viscosus*, *Lepidium virginicum*, *Sonchus oleraceus*.**

COLLAUD & SIMLER (2013, 2014)

35 - POLYGONO ARENASTRI – POETEA ANNUAE RIVAS MART. CORR. RIVAS MART., BASCONES, DIAZ, FERN.GONZ. & LOIDI 1991

Végétation annuelle nitroclinophile des stations hyperpiétinées.

***Polygonum aviculare* s.l., *Poa annua*, *Plantago coronopus*, *Spergularia rubra*, *Lepidium didymum*.**

Bibliographie pour la classe : DE FOUCAULT (2010), FERREZ *et al.* (2011), CAUSSE & MENARD (2019),

Polygono arenastri – *Poetalia annuae* Tüxen in Géhu, J.L.Rich. & Tüxen 1972 corr. Rivas Mart., Báscones, Díaz, Fern.Gonz. & Loidi 1991

Végétation tempérée d'optimum eurosibérien.

Lepidium squamatum*, *Lepidium ruderales*, *Matricaria discoidea*, *Matricaria recutita*, *Capsella bursa-pastoris

Saginion procumbentis Tüxen & Ohba in Géhu, J.L.Rich. & Tüxen 1972

Communautés eurosibériennes, mésophiles à mésohygrophiles, souvent des interstices de pavés, riches en bryophytes pionnières.

***Sagina procumbens*, *Bryum argenteum*, *Barbula unguiculata*.**

EUNIS : E1.E ; CB : 87.2

Sagino procumbentis – *Bryetum argentei* Diéumont, G. Sissingh & Westhoff 1940

EUNIS : E1.E ; CB : 87.2

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse pionnière très rase, assez recouvrante par les bryophytes, mésophile à mésohygrophile, colonisant les interstices des pavés et des zones asphaltées. Sableux très superficiels et compactés. Association disséminée en Franche-Comté.

Bryum argenteum*, *Sagina procumbens

GÉHU, RICHARD, TÜXEN (1972), VADAM & ANTONY (1998).

Polygono arenastri – *Coronopodium squamati* Braun-Blanq. ex G. Sissingh 1969

Communautés eurosibériennes estivales sur sols tassés.

***Spergularia rubra*, *Herniaria glabra*, *Sagina apetala*, *Plantago coronopus* (rare).**

EUNIS : E1.E ; CB : 87.2

Lolio perennis – *Polygonetum arenastri* Braun-Blanq. 1930 corr. W. Lohmeyer 1975

(syn. : *Polygono avicularis* – *Matricarietum discoideae* T. Müll. in Oberd. 1971 corr. H. Passarge 1996)

EUNIS : E1.E ; CB : 87.2

Niveau de connaissance : satisfaisant

Cours de ferme, entrées de pâture hyperpiétinée, au contact du *Lolio* – *Plantaginetum*. Répandue sur tout type de substrat à toute altitude.

Matricaria discoidea*, *Capsella bursa-pastoris*, *Matricaria chamomilla

FERNEZ (2009), COLLAUD & SIMLER (2013), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Poo annuae – *Coronopodetum squamati* (Oberd.) Gutte 1966

EUNIS : E1.E ; CB : 87.2

Niveau de connaissance : insuffisant

Pelouse basse, très à assez ouverte, d'optimum tardivernal à estival. Groupement mésotherme des sols argileux ou argilo-limoneux tassés des chemins agricoles, entrées de prairies, bords de culture, parkings, places de dépôt ou cours de ferme. À rechercher à l'étage collinéen en Franche-Comté.

***Lepidium squamatum*, *Poa annua*.**

Rumici acetosellae – *Spergularietum rubrae* Hülbusch 1973

EUNIS : E1.E ; CB : 87.2

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse basse assez à moyennement dense (souvent 45-85%), dominée par *Spergularia rubra* et *Poa annua*, au contact d'un *Lolio* – *Plantaginetum* dérivant par piétinement de pelouses vivaces à *Agrostis capillaris*. Association acidiphile sur substrats rocaillieux ou sablonneux tassés dérivés de granite et schistes. Disséminée dans les régions naturelles périvosgienne.

***Rumex acetosella*, *Spergularia rubra*, *Herniaria glabra*.**

FERNEZ (2009), COLLAUD & SIMLER (2014)

Herniarietum glabrae (Hohenester) Hejný & Jehlík 1975

EUNIS : E1.E ; CB : 87.2

Niveau de connaissance : insuffisant

Pelouse souvent relativement dense (recouvrement 60-80%) surtout dominée par *Herniaria glabra* et *Spergularia rubra*, d'optimum tardivernal à estival, en mosaïque avec une pelouse vivace sur sols graveleux grossiers, minéraux, faiblement hygrophiles, notamment alluviaux. Probablement peu fréquente Franche-Comté.

Herniaria glabra*, *Trifolium arvense*, *Scleranthus annuus

COLLAUD & SIMLER (2013)

Eragrostio minoris – *Polygonetum arenastri* Oberd. 1952 corr. Mucina 1993

EUNIS : E1.E ; CB : 87.2

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pelouse estivo-automnale riche en graminées, de recouvrement faible à assez élevé selon les situations, thermocontinentale de substrat sablonneux. Bords des routes, chemins piétinés à l'étage collinéen. Relevé dans le département du Jura, à l'étage collinéen.

Eragrostis minor*, *Digitaria sanguinalis*, *D. ischaemum*, *Portulaca oleracea

BOUCARD & BALLAYDIER (2018), VUILLEMENOT (2018)

36 - ARTEMISIETEA VULGARIS W. LOHMEYER, PREISING & TX EX VON ROCHOW 1951

Végétation rudérale, anthropogène, nitrophile à dominance d'espèces vivaces, eurosibérienne et méditerranéenne.

Artemisia vulgaris, *Cirsium arvense*, *Silene latifolia* subsp. *alba*, *Malva sylvestris*, *Dipsacus fullonum*, *Centaurea calcitrapa*, *Marrubium vulgare*, *Verbascum pulverulentum*, *Carduus tenuiflorus*, *Reseda lutea*, *Arctium tomentosum*.

BIBLIOGRAPHIE POUR LA CLASSE : FERREZ *et al.* (2011), ROYER *et al.* (2006)

Artemisietalia vulgaris Tx 1947 nom. nud.

Communautés vivaces mésohygrophiles à mésoxérophiles.

Arctium lappa, *Arctium minus*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Geranium pyrenaicum*, *Armoracia rusticana*, *Ballota nigra*, *Leonurus cardiaca*, *Conium maculatum*, *Verbena officinalis*, *Artemisia verlotiorum*, *Urtica dioica*, *Lamium album*.

Arctium lappae Tx 1937

Communautés planitiaires à montagnardes.

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Arctium lappae Rivas Mart., Bascos, T.E. Díaz, Fern. Gonz. & Loidi 1991

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Arctium lappae - *Artemisietum vulgaris* Oberd. *et al.* ex Seybold & T. Müll. 1972

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : insuffisant

Friche plutôt calcicole des sols profonds riches en matière organique développée dans les terrains vagues, les abords des fermes, les places de dépôt. Potentiellement présente dans toute la Franche-Comté, mais très peu relevée.

Arctium lappa, *Arctium minus*, *Bunias orientalis*.

Artemisia vulgaris - *Carduetum crispum* H. Passarge 1969

(syn. syntax : *Carduo crispum* - *Dipsacetum sylvestris* H. Passarge 1993)

EUNIS : E5.1 ; CB : 24.22 / 87.1

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté nitrophile, héliophile, des berges sablo-limoneuses des rivières chargées en éléments grossiers dont le sol subit de fréquentes périodes d'inondation, mais reste très drainant et devient rapidement sec l'été. Elle est fréquente dans les basses vallées de la Loue et du Doubs et semble plus rare dans la vallée de la Saône.

Carduus crispus, *Convolvulus sepium*, *Artemisia vulgaris*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Cirsium arvense*.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), BLANCHARD & MASSET (2016), FERNEZ ET CAUSSE (2016), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Chenopodium boni-henrici - *Urticetum dioicae* Gillet in Ferrez *et al.* 2011

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : satisfaisant

Friche nitrophile montagnarde à subalpine développée aux abords des fermes et des reposoirs.

Chenopodium bonus-henricus, *Urtica dioica*, *Geranium pyrenaicum*, *Sisymbrium officinale*, *Anthriscus sylvestris*.

FERNEZ & GUINCHARD (2007), GALLANDAT *et al.* (1995), GÉHU, RICHARD, TÜXEN (1972)

Heracleo sphondylii - *Rumicetum obtusifolii* B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : satisfaisant

Friche nitrophile issue de la dégradation de prairies sous l'effet d'une fertilisation extrême. Cette association, disséminée en Franche-Comté, est peu relevée.

Arrhenatherum elatius, *Bromus hordeaceus*, *Heracleum sphondylium*, *Cirsium arvense*, *Crepis capillaris*.

Groupement à *Helianthus tuberosus* Oberd. 1993 nom. inval.

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : satisfaisant

Friche à caractère invasif, principalement alluviale, sur substrat sablo-graveleux, répandue notamment dans les vallées du Doubs et de la Loue.

Helianthus tuberosus, *Helianthus x laetiflorus*.

Solidaginetum giganteae Robbe ex J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : satisfaisant

Friche à caractère invasif répandue notamment sur les substrats alluviaux humifère dans les vallées du Doubs, de la Loue, de l'Ain et de la Bienne. Elle est en voie d'extension dans les zones humides, y compris en montagne.

Solidago gigantea subsp. *serotina*.

Sambucetum ebuli O. Bolòs & Vigo in Rivas Mart., Bascos, T.E. Díaz, Fern. Gonz. & Loidi 1991

EUNIS : E5.1 / I1.53 ; CB : 87.1

Sambucetum ebuli Felföldy 1942

EUNIS : E5.1 / I1.53 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : satisfaisant

Friche mésophile potentiellement en Franche-Comté, mais qui n'a pas été étudiée dans la région jusqu'à présent.

À ne pas confondre avec l'ourlet hygroclicophile de l'*Heracleo* - *Sambucetum ebuli*.

Sambucus ebulus, *Conium maculatum*, *Cichorium intybus*, *Artemisia vulgaris*

Onopordetalia acanthii Br-Bl. & Tx ex Klika & Hadač 1944

Communautés thermophiles à dominance de vivaces et de bisannuelles, eurosibériennes à subméditerranéennes.

***Daucus carota*, *Echium vulgare*, *Cirsium vulgare*, *Verbascum thapsus*, *Verbascum lychnitis*, *Artemisia absinthium*, *Cynoglossum officinale*, *Picris echioides*, *Cichorium intybus*, *Carduus pycnocephalus*, *Hypericum perforatum*.**

Daucus carotae - *Melilotion albi* Görs 1966

Communautés subouvertes de hautes herbes, moins thermophiles, des substrats grossiers et souvent rapportés.

***Picris hieracioides*, *Tanacetum vulgare*, *Tragopogon dubius*, *Melilotus albus*, *Melilotus officinalis*, *Linaria vulgaris*, *Reseda luteola*, *Oenothera biennis*, *Oenothera erythrosepala*, *Oenothera parviflora*, *Berteroa incana*, *Crepis setosa*, *Crepis capillaris*, *Tordylium maximum*.**

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Daucus caroti - *Picridetum hieracioidis* (Faber) Görs 1966

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : satisfaisant

Friche mésophile à mésoxérophile des sols neutres à basiques commune dans les terrains vagues, sur les talus routiers, dans les jachères et les champs abandonnés à l'étage collinéen du Jura et des plateaux calcaires haut-saônois.

***Picris hieracioides*, *Melilotus officinalis*, *Melilotus albus*, *Crepis foetida*, *Crepis capillaris*, *Linaria vulgaris*.**

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT & HANS (2006), VADAM (1990A)

Poo compressae - *Anthemidetum tinctoriae* T. Müll. & Görs ex Brandes 1986

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : satisfaisant

Friche rudérale mésoxérophile à caractère continental connue dans la dition seulement dans le Territoire de Belfort sur les collines de la Miotte et de la Justice.

***Anthemis tinctoria*, *Achillea nobilis*, *Anthemis triumfetti*.**

VADAM (1990B)

Tanaceto vulgaris - *Artemisietum vulgaris* (Braun-Blanq.) G. Sissingh 1950

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : insuffisant

Friche xérophile des sols sablonneux à caillouteux, développée sur les berges des cours d'eau et les bords des chemins, indiquée dans la vallée de la Savoureuse. Cette association est probablement plus répandue, dans les vallées notamment.

***Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*.**

Echio vulgaris - *Verbascetum thapsi* Tüxen in Sissingh 1950

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : insuffisant

Friche acidiphile à neutrophile, mésoxérophile à xérophile sur substrats sableux perturbés. À rechercher, probablement fréquente dans les décombres des secteurs thermophiles de la dition.

***Verbascum thapsus*, *Verbascum pulverulentum*, *Echium vulgare*, *Oenothera biennis*.**

Onopordion acanthii Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Gajewski, Wraber & Walas 1936

Communautés généralement dominées par de grands chardons, thermo-continentales et subméditerranéennes.

***Onopordon acanthium*, *Carduus nutans*, *Cirsium eriophorum*, *Verbascum densiflorum*, *Verbascum phlomoides*, *Malva alcea*, *Nepeta cataria*, *Stachys germanica*, *Pastinaca sativa* subsp. *urens*.**

EUNIS : ; CB : ; DHFF

Cirsietum eriophori Oberd. ex T. Müll. 1966

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : insuffisant

Friche épineuse des sols argilo-limoneux, riches en humus et en bases, des bords des champs et des pâtures, à rechercher dans la dition.

***Cirsium eriophorum*, *Carduus nutans*, *Cirsium arvense*, *Chenopodium bonus-henricus*.**

Resedo luteae - *Carduetum nutantis* G. Sissingh 1950

Niveau de connaissance : insuffisant

EUNIS : E5.1 ; CB : 87.1

Friche épineuse thermophile et xérophile des bords de champs et des décombres sur sols riches en calcaire, à rechercher en Haute-Saône.

***Carduus nutans*, *Verbascum densiflorum*, *Reseda lutea*, *Reseda luteola*, *Onopordon acanthium*, *Bunias orientalis*.**

37 - AGROPYRETEA PUNGENTIS GEHU 1968

Végétation vivace graminéenne, xérophile et semi-rudérale, surtout sur sables, limons et substrats calcaires, à distribution européenne et ouest-sibérienne.

Elytrigia repens, *Elytrigia campestris*, *Bromus inermis*, *Saponaria officinalis*, *Rumex thyrsoiflorus*.

Agropyretalia intermedii - repentis Oberd., T. Müll. & Görs in T. Müll. & Görs 1969
Communautés non littorales.

Convolvulo arvensis - Agropyrium repentis Görs 1966
Friches prairiales mésophiles
EUNIS : E5.1/ I1.53 ; CB : 87.1

Convolvulo arvensis - Agropyretum repentis Felföldy (1941) 1943
EUNIS : E5.1/ I1.53 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : insuffisant

Friche vivace prairiale rudérale mésophile à mésoxérophile. Large répartition dans le nord de la France. Présence très probable en Franche-Comté, à l'étage collinéen. A étudier.

Elytrigia repens, *Convolvulus arvensis*, *Artemisia vulgaris*, *Polygonum aviculare*, *Cichorium intybus*, *Sonchus arvensis*.

CAUSSE & MENARD (2019), FERNEZ & CAUSSE (2016)

Agropyro repentis - Tussilaginatum farfarae H. Passarge 1989

(syn. syntax. : *Poo compressae - Tussilaginatum farfarae sensu* Ferrez et al. 2011 ; non : *Poo compressae - Tussilaginatum farfarae* Tüxen 1931)

EUNIS : E5.1/ I1.53 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : insuffisant

Friche vivace mésophile des zones argileuses dénudées et ravinées des berges des rivières et les bourrelets périphériques des cultures. Large répartition dans le nord de la France. À rechercher dans la dition.

Tussilago farfara, *Cirsium arvense*, *Equisetum arvense*, *Picris hieracioides*, *Poa compressa*, *Daucus carota*.

CAUSSE & MENARD (2019), FERNEZ & CAUSSE (2016)

Equiseto ramosissimi - Elytrigion campestris Felzines 2012

Friches prairiales fluviatiles

EUNIS : E2.7 ; CB : 87.1

Euphorbio esulae - Elytrigietum repentis (Loiseau & Felzines in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006) Felzines 2012

EUNIS : E2.7 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Friche prairiale, mésohygrophile, neutroclinophile, plutôt eutrophile, pâturée, ou plus rarement fauchée, très inondable, sur substrats périodiquement remaniés par la dynamique alluviale. Sols limoneux, riches en éléments calcaires et moyennement filtrant. Association ligérienne, recensée exceptionnellement en Franche-Comté en quelques stations de la plaine de Saône et de la basse vallée du Doubs en aval de Parcey. Rare.

Euphorbia esula subsp. esula, *Elytrigia repens*, *Potentilla reptans*, *Agrostis stolonifera*, *Carex hirta*.

GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2017), ROYER et al. (2006), THEAUD (2017)

Falcario vulgaris - Poion angustifoliae H. Passarge 1989

Friches prairiales mésoxérophiles à xérophiles.

Falcaria vulgaris, *Poa angustifolia*, *Tragopogon dubius subsp. major*, *Asparagus officinalis*, *Chondrilla juncea*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Cardaria draba*.

EUNIS : E5.1/ I1.53 ; CB : 87.1

Saponario officinalis - Elytrigietum repentis Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : E2.7 ; CB : 24.22

Niveau de connaissance : satisfaisant

Agropyraie mésoxérophile des zones de dépôts d'alluvions riches en graviers, régulièrement remaniés. Précède l'installation des saulaies alluviales au niveau des cônes stabilisés. Sporadique dans les basses vallées du Doubs et de la Loue. Observé également en vallée de Lanterne (Mersuay) et dans les laisses de Saône à Cendrecourt (70).

Saponaria officinalis, *Epilobium dodonaei*, *Poa palustris*, *Tanacetum vulgare*, *Elytrigia repens*, *Elymus caninus*.

BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT & HANS (2006), ROYER et al. (2006)

Lathyro tuberosi - Agropyretum repentis H. Passarge 1989

EUNIS : E5.1 / I1.53 ; CB : 87.1

Niveau de connaissance : insuffisant

Communauté mésoxérophile des bords de chemins et des champs sur sols limono-calcaires et argilo-calcaires, à rechercher dans la dition.

Lathyrus tuberosus, *Poa angustifolia*, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens*.

38 - EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII TÜXEN & PREISING EX VON ROCHOW 1951

Végétation herbacée pionnière des chablis et des coupes forestières, nitrophile et héliophile.

***Epilobium angustifolium*, *Fragaria vesca*, *Rubus idaeus*, *Rubus gr. fruticosus*, *Cirsium vulgare*, *Senecio ovatus*, *Verbascum thapsus*, *Senecio sylvaticus*, *Omalotheca sylvatica*, *Carex piraie*, *Myosotis arvensis subsp. umbrata*, *Dactylis glomerata*, *Hypericum perforatum*, *Epilobium montanum*.**

Bibliographie pour la classe : DE FOUCAULT & CATTEAU (2015)

Atropetalia belladonnae Vlieger 1937

Atropion belladonnae Aichinger 1933

Communautés des sols enrichis en azote, souvent sur substrat calcaire.

***Atropa belladonna*, *Verbascum nigrum*, *Arctium nemorosum*, *Stachys alpina*, *Eupatorium cannabinum*, *Hypericum hirsutum*.**

EUNIS : G5.842 ; CB : 31.8712

Epilobio angustifolii - Atropetum belladonnae Aichinger 1933

(syn. : *Atropetum bella-donnae* Braun-Blanq. ex Tüxen 1951)

EUNIS : G5.842 ; CB : 31.8712

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation de coupe forestière mésophile collinéo-montagnarde des sols argilo-calcaires développée dans les chablis et les coupes de hêtraies-chênaies, dispersée régionalement au niveau des plateaux jurassiens.

***Atropa belladonna*, *Hypericum hirsutum*, *Carex divulsa subsp. leersii*, *Senecio ovatus*.**

BALLAYDIER & CHENAUX (2018), COLLAUD (2011B), COLLAUD & SIMLER (2013)

Senecionetum fuchsii Kaiser 1926

EUNIS : G5.841 ; CB : 31.8711

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation de coupe forestière montagnarde, neutroclinophile, sous climat à tendance continentale. Reconnu dans le nord-est de la France, cette association n'a été relevée dans la région que dans les plateaux jurassiens.

Senecio ovatus*, *Epilobium angustifolium*, *Eupatorium cannabinum

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011B), COLLAUD & SIMLER (2013), VOIRIN & BALLAYDIER (2020)

Carici piluliferae - Epilobion angustifolii Tüxen 1950

Communautés intraforestières mésoacidiphiles à acidiphiles des sols faiblement enrichis en azote.

***Epilobium angustifolium*, *Digitalis purpurea*, *Calamagrostis arundinacea*.**

EUNIS : G5.841 ; CB : 31.8711

Stellario holostea - Rubetum idaei H. Passarge 1982

(syn. : *Rubetum idaei sensu* Ferrez et al. 2011 pp ; *Rubetum idaei* Pfeiffer ex Oberd. 1973 nom. illeg. (art. 31, non *Rubetum idaei* Gams 1927).

CB : 31.872

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation de coupe forestière précédant les fourrés du *Sambuco - Salicion*. Association commune à l'étage montagnard dans les Vosges et le Jura, rare à basse altitude.

***Rubus idaeus*, *Millium effusum*, *Epilobium angustifolium*, *Rubus gr. fruticosus*, *Senecio ovatus*,**

COLLAUD & SIMLER (2013), FERNEZ & GUINCHARD (2007)

Epilobio angustifolii - Digitalietum purpureae Schwickerath 1944

EUNIS : G5.841 ; CB : 31.8711

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation de coupe forestière submontagnarde, des sols acides faiblement enrichis en azote développée dans les chablis et coupes des hêtraies-chênaies acidiphiles. Association largement répartie dans la moitié nord de la France, répandue dans le massif vosgien, plus rare dans sa périphérie. Peu de données en base néanmoins.

***Digitalis purpurea*, *Epilobium angustifolium*, *Agrostis capillaris*, *Avenella flexuosa*.**

COLLAUD & SIMLER (2014), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Molinio caeruleae - Epilobietum angustifolii Sougnez & Dethioux 1977

EUNIS : G5.841 ; CB : 31.8711

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation de coupe forestière mésohygrophile, acidiphile, des substrats paratourbeux, colonisant les chablis et clairières des chênaies et boulaies du *Molinio caeruleae - Quercion roboris*. Pour l'instant identifiée en Franche-Comté uniquement dans la Vôge et les Mille Etangs. Syntaxon à étudier davantage. Pourrait être considéré comme une sous-association de l'*Epilobio angustifolii - Digitalietum purpureae*.

***Molinia caerulea*, *Juncus effusus*, *Juncus conglomeratus*, *Luzula sylvatica*, *Digitalis purpurea*.**

FERNEZ (2009)

Senecioni sylvatici - Epilobietum angustifolii Tüxen 1950

EUNIS : G5.841 ; CB : 31.8711

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation mésoxérophile des sols acides, de coupe forestière du *Quercion roboris*. Peu observée en Franche-Comté (Bresse, Dôme sous-vosgien). Syntaxon à étudier davantage. Pourrait être considéré comme une sous-association de l'*Epilobio angustifolii - Digitalietum purpureae*

***Senecio sylvaticus*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Senecio ovatus*, *Carex pilulifera*, *Holcus mollis*, *Rumex acetosella*, *Avenella flexuosa*, *Agrostis capillaris*.**

BOUCARD & VOIRIN (2013B), ROYER et al. (2006), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2013)

39 - LONICERO - RUBETEA Plicati HAVEMAN, SCHAMINEE & STORTELDER IN STORTELDER ET AL. 1993

Fourrés acidiphiles d'Europe de l'ouest structurés par des ronces

Rubetalia plicati H.E. Weber in Ri. Pott 1995

Fourrés oligotrophiles mésohygrophiles à mésoxérophiles.

Lonicero periclymeni - *Rubion sylvatici* Tüxen & A. Neumann ex Wittig 1977

Fourrés oligotrophiles mésohygrophiles à *Lonicera periclymenum* et plusieurs taxons du genre *Rubus* : *Rubus sylvaticus*, *R. pyramidalis*, *R. plicatus*, *R. nessensis*

EUNIS : F3.13 ; CB : 31.83

Niveau de connaissance : insuffisant

Rubetum resenti - *intergribasis* J.-M. Royer & Ferrez 2012

EUNIS : F3.13 ; CB : 31.83

Niveau de connaissance : insuffisant

40 - RHAMNO CATHARTICAE – PRUNETEA SPINOSAE RIVAS GODAY & BORJA EX TÜXEN 1962

Fourrés et manteaux forestiers mésotrophiles à eutrophiles non marécageux.

Prunus spinosa, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina* aggr., *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea* subsp. s., *Clematis vitalba*, *Euonymus europaeus*, *Malus sylvestris*

Bibliographie pour la classe : FOUCAULT & ROYER (2015), CAUSSE & MENARD (2019)

Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Fourrés et manteaux forestiers européens acidiclins à calcicoles.

Berberidion vulgaris Braun-Blanq. ex Tüxen 1952

Fourrés calcicoles continentaux à subatlantiques mésophiles.

Prunus mahaleb, *Viburnum lantana*, *Rhamnus cathartica*, *Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*.

EUNIS : F3.112 / F3.12 / F3.16 ; CB : 31.8

Ligustro vulgaris – *Prunetion spinosae* Theurillat in Theurillat, Aeschmann, P. Küpfer & Spichiger 1995

Fourrés calcicoles mésophiles planitiaires et collinéen.

EUNIS : F3.112 / F3.16 ; CB : 31.8

Ligustro vulgaris – *Prunetum spinosae* Tüxen 1952

EUNIS : F3.11211 / F3.16 ; CB : 31.811 / (31.82) ; DHFF : (5110) / (6210)

Niveau de connaissance : satisfaisant

Fourré mésophile calcicole, assez diversifiée, sur sols bruns assez profonds, en lien dynamique avec les chênaies-hêtraies mésophiles. Souvent en recolonisation des pelouses du *Mesobromenion*. Combinaison d'espèces centrales de l'alliance. Fréquent à l'étage collinéen dans le massif du Jura, au niveau des plateaux calcaires haut-saônois et dans la région doloise.

Prunus spinosa, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Rhamnus cathartica*.

BALLAYDIER & CHENAUX (2018), COLLAUD & SIMLER (2013), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), BAILLY & BABSKI (2008), GEHU, RICHARD, TÜXEN (1972), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009)

Lonicero xylostei – *Prunetum mahaleb* Géhu & Delelis ex J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

(syn. : *Ligustro* – *Prunetum* (Faber) Tüxen 1952 sensu Rameau 1974)

EUNIS : F3.1122 / F3.12 / F3.16 ; CB : 31.81 / (31.82) ; DHFF : (5110) / (6210)

Niveau de connaissance : insuffisant

Fourré mésoxérophile thermophile calcicole, sur sols calcaires durs, en lien dynamique avec les chênaies mixtes à tendance mésoxérophiles. Souvent en recolonisation des pelouses du *Teucro* – *Bromenion*. Relevé en Petite Montagne, sur la bordure jurassienne, dans la région doloise et dans les vallées de la Loue et du Dessoubre.

Prunus mahaleb, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Juniperus communis*, *Ribes alpinum*, *Berberis vulgaris*, *Cornus mas*.

BALLAYDIER & CHENAUX (2018), BOUCARD & BALLAYDIER (2015), BOUCARD & VOIRIN (2013A)

Convallario majalis – *Coryletum avellanae* Guin. Ex Vuilleminot & Ferrez in B. Foucault & J.-M. Royer 2015

(syn. : *Corylo avellanae* – *Polygonatetum verticillati* Vuilleminot 2009 nom. inval.)

EUNIS : F3.173 / F3.112 ; CB : 31.8C / 31.8F

Niveau de connaissance : satisfaisant

Fourré montagnard mésophile, calcicole à neutrophile. Combinaison floristique assez hétérogène. Souvent pâturé.

Constitue le principal groupement de haies dans les systèmes agro-pastoraux des plateaux du Doubs et du Jura.

Corylus avellana, *Convallaria majalis*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Helleborus foetidus*.

COLLAUD & SIMLER (2013), FERNEZ, GUYONNEAU & MADY (2010), VUILLEMENOT (2009)

Viburno opuli – *Berberidetum vulgaris* J.-M. Royer & Didier 1996

EUNIS : F3.112 ; CB : 31.8 ; DHFF : (5130) ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Fruticée thermophile basiphile, en contextes marqués par d'important variations d'humidité. En lien dynamique avec les pelouses marnicoles du *Tetragonolobo* – *Bromenion* et des pelouses hygrophiles du *Caricion davalliana*. Assez répandue au niveau des affleurements marneux ou glaciaires de Petite Montagne, de la Combe d'Ain et des vallées internes des plateaux du Doubs et du Jura.

Berberis vulgaris*, *Juniperus communis*, *Frangula alnus*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Viburnum opulus

BALLAYDIER & CHENAUX (2018), BOUCARD, BALLAYDIER, CHENAUX (2017), BOUCARD & VOIRIN (2011), COLLAUD & SIMLER (2013), ROYER et al. (2006)

Sambuco nigrae – *Coryletum avellanae* Rameau ex J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : F3.112 / F3.171 ; CB : 31.81

Niveau de connaissance : satisfaisant

Corylaie hygrosclaphile calcicole montagnarde à submontagnarde des versants d'ubacs ou confinés couverts d'éboulis plus moins mobiles, précédant l'installation des érabraies du *Phyllitido* – *Aceretum*. Elle a été reconnue notamment dans les vallées du Dessoubre, du Doubs et de la Bienne, le massif de la Haute-Joux et en Petite Montagne, mais elle est potentiellement présente, notamment en montagne, dans l'ensemble du massif du Jura.

***Corylus avellana*, *Rhamnus alpina*, *Sambucus nigra*, *Prunus mahaleb*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BOUCARD ET BALLAYDIER (2016), BOUCARD & VOIRIN (2014), FOUCAULT & ROYER (2015), VUILLEMENOT (2009)

Tamo communis – *Coryletum avellanae* (Moor) J.L.Rich. 1975

EUNIS : F3.112 / F3.171 ; CB : 31.81

Niveau de connaissance : satisfaisant

Corylaie mésoxérophile, thermophile, calcicole, largement dominée par *Corylus avellana*, colonisant les versant d'adrets couverts d'éboulis fins à grossiers qu'elle contribue à stabiliser. Association fréquente dans les vallées internes des plateaux jurassiens (Dessoubre, Doubs, Bienne), plus ponctuelle ailleurs.

***Corylu avellana*, *Sorbus aria*, *Dioscorea communis*, *Clematis vitalba*, *Viburnum lantana*, *Rhamnus alpina*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER & CHENAUX (2018), BOUCARD & VOIRIN (2015), GILLET (1986)

Corylu avellanae – *Populion tremulae* Braun-Blanq. ex Rivas Mart. & M.C. Costa 1998

Associations montagnardes.

Rubus idaeus, *Rosa tomentosa*, *R. villosa*, *Lonicera nigra*, *Sambucus racemosa*, *Sorbus aucuparia*.

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81

Lonicera nigrae – *Viburnetum lantanae* B. Foucault in B. Foucault & J.-M. Royer 2015

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81

Niveau de connaissance : insuffisant

Fourré montagnard, calcicole, hélioclinophile, dominé par *Corylus avellana*, *Viburnum lantana* et *Lonicera xylosteum*. Association très mal connue ; identifiée dans le Jura français entre 800 et 1100 m d'altitude.

Viburnum lantana, *Lonicera nigra*, *L. xylosteum*, *Rubus idaeus*, *Ribes alpinum*, *Sorbus aria*, *S. aucuparia*, *Rosa pendulina*, *Sambucus racemosa*.

Roso mollis – *Rhamnetum alpini* J.L. Rich. ex B. Foucault & J.-M. Royer 2015

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81

Niveau de connaissance : insuffisant

Fourré montagnard, mésophile, calcicole, dominé par *Rhamnus alpina*, des éboulis ensoleillés. Association d'altitude connue du Jura suisse et potentiellement présente du côté français du massif.

Rhamnus alpina, *Viburnum lantana*, *Rosa mollis*, *Rubus idaeus*.

Valeriano montanae – *Rhamnetum alpini* J.L. Rich. & Béguin 1971

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Broussaille basse subalpine et thermophile colonisant les versants d'adrets couverts d'éboulis. Connue seulement du Mont d'Or dans la dition. Cette association n'est pas mentionnée dans le référentiel national (R Foucault & Royer 2015) mais semble tout à fait valide.

Rhamnus alpina, *Sorbus aria*, *Valeriana montana*, *Carduus defloratus*, *Clinopodium vulgare*, *Origanum vulgare*.

FERNEZ & GUINCHARD (2007)

Amelanchiero ovalis – *Buxion sempervirentis* O. Bolòs & Romo 1989

Communautés xérophiles des sols squelettiques des corniches ou des plateaux rocaillieux plus ou moins calcaires.

***Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens*, *Prunus mahaleb*, *Quercus × streimeri*.**

EUNIS : F3.1123 / F3.12 ; CB : 31.8123 / 31.82

Amelanchiero ovali – *Buxenion sempervirentis* Soriano & Sebastià 1990

Communautés thermocalcicoles d'affinités méditerranéennes.

***Quercus pubescens*, *Rubia peregrina*, *Hippocrepis emerus*, *Prunus mahaleb*, *Ligustrum vulgare*, *Colutea arborescens*.**

EUNIS : F3.1123 / F3.12 ; CB : 31.8123 / 31.82

Coronillo emeri – *Prunetum mahaleb* Gallandat 1972

EUNIS : F3.1123 / (F3.12) ; CB : 31.8123 / (31.82) ; DHFF : (5110) / (6210)

Niveau de connaissance : satisfaisant

Fruticée xérophile thermophile calcicole, collinéenne à montagnarde, des crêtes et fortes pentes sur sols superficiels. En lien dynamique avec les chênaies pubescentes. Souvent au contact des pelouses du *Xerobromion* et du *Teucrio – Bromenion*. Les faciès à buis sont fréquents dans la dition.

Cette association est assez fréquente dans le Jura externe et la vallée du Doubs, les moyenne et haute vallées de la Loue, la Petite Montagne, la Combe d'Ain et la vallée de la Bienne.

Buxus sempervirens*, *Hippocrepis emerus*, *Prunus mahaleb*, *Berberis vulgaris*, *Laburnum anagyroides*, *Quercus × streimeri*, *Viburnum lantana

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER & CHENAUX (2018), BALLAYDIER, BOUCARD, CHENAUX (2017A), BOUCARD & VOIRIN (2013A, 2014, 2019), COLLAUD & SIMLER (2013), GREFFIER (2019)

Rhamno alpinae – *Amelanchieretum ovalis* (Rameau) B. Foucault & J.-M. Royer 2015

(syn. : *Cotoneastro integerrimae* – *Amelanchieretum ovalis* Faber ex Korneck 1974)

EUNIS : F3.1123 ; CB : 31.8123 ; DHFF : 8240* / 6210 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Fruticée basse xérophile, thermophile, calcicole, collinéenne à montagnarde, développée sur les sols squelettiques des corniches et des escarpements ensoleillés. Formations peu denses, sauf quand le buis est présent. Association bien présente dans le massif jurassien : reculées du Jura, Petite Montagne, Combe d'Ain, plateau de Champagnole, vallées du Doubs, de la Loue, du Dessoubre, de la Bienne, ainsi que dans le Jura plissé (massif du Risoux, Mont d'Or...).

***Amelanchier ovalis*, *Rhamnus alpina*, *R. cathartica*, *Corylus avellana*, *Cotoneaster tomentosus*, *Prunus mahaleb*, *Quercus pubescens*, *Sorbus aria*, *Viburnum lantana*.**

BALLAYDIER & CHENAUX (2018), BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & SIMLER (2013), FERNEZ & GUINCHARD (2007), VUILLEMENOT (2009)

Rhamno saxatilis – *Buxetum sempervirentis* Bannes Puygiron ex Tüxen 1952

EUNIS : F3.12 ; CB : 31.82 ; DHFF : 5110-3 / 8240*

Niveau de connaissance : insuffisant

Buxaies stables xérophiles, collinéennes, des fortes pentes éboulitiques ou corniches en adret. Syntaxon décrit du Jura méridional principalement entre 400 et 600 m d'altitude. Douteux en Franche-Comté.

Amelanchier ovalis, *Buxus sempervirens*, *Colutea arborescens*, *Cotinus coggygia*, *Prunus mahaleb*, *Rhamnus saxatilis*, *Viburnum lantana*, *Quercus petraea*, *Q. pubescens*.

Clematido vitalbae – *Acerion campestris* Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

Manteaux forestiers neutrophiles à calcicoles, mésophiles, collinéens à montagnards.

Clematis vitalba, *Acer campestre*.

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81

Lonicero xylostei – *Aceretum campestris* Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

(inclus : *Ranunculo auricomi* – *Aceretum campestris* Felzines in B. Foucault & J.-M. Royer 2015 ; *Mercurialo perennis* – *Aceretum campestris* Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006)

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81

Niveau de connaissance : satisfaisant

Manteau mésophile, neutrophile à basiphile, subatlantique, collinéen, des haies et lisières forestières sur substrats marneux et argilo-calcaires. Reconnue dans Pays d'Amance, sur les marnes et calcaires marneux du Keuper, dans le Dôme sous-vosgien, la vallée de la Saône, ou encore en Bresse jurassienne et dans le pays de Montbéliard. Potentiellement très commune mais souvent ignorée.

Acer campestre, *Crataegus laevigata*, *Clematis vitalba*, *Hedera helix*, *Lonicera xylosteum*, *Mercurialis perennis*, *Ranunculus auricomus*

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), BLANCHARD & MASSET (2016)

Lithospermo purpurocaerulei – *Aceretum campestris* Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81

Niveau de connaissance : insuffisant

Manteau thermophile, basiphile, subatlantique, collinéen, des haies et lisières forestières sur substrats argilo-calcaires. Décrit du Nivernais occidental sur la base de peu de relevés, ce syntaxon pourrait présenter des analogies dans la région avec les manteaux des hêtraies-chênaies et chênaies-charmaies mésoxérophiles. Relevés phytosociologiques nécessaires.

Acer campestre, *Buglossoides purpurocaerulea*, *Dioscorea communis*, *Euphorbia dulcis* subsp. *incompta*, *Viburnum opulus*.

Sambucetalia racemosae Oberd. ex H. Passarge in Scamoni 1963

Fourrés et manteaux forestiers psychrophiles.

Crataegus laevigata, *C. rosiformis*, *Sambucus nigra*, *Carpinus betulus*, *Betula pendula*, *Solanum dulcamara*, *Alnus glutinosa*, *Salix caprea*, *Populus tremula*.

Salici cinereae – *Rhamnion catharticae* Géhu, B. Foucault & Delelis 1983) B. Foucault & J.-M. Royer stat. nov. hoc loco

Fourrés hygrophiles mésotrophiles à eutrophiles, planitiaires à collinéens.

Viburnum opulus, *Salix cinerea*, *Ribes nigrum*, *Frangula alnus*.

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81

Salici cinereae – *Rhamnion catharticae* Géhu, B. Foucault & Delelis 1983

Communautés hygrophiles, mésotrophiles, neutrophiles à calcicoles.

Lonicera xylosteum, *Viburnum lantana*, *Rhamnus cathartica*.

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81

Rhamno catharticae – *Cornetum sanguinei* H. Passarge 1962

(inclu : *Humulo lupuli* – *Sambucetum nigrae* T. Müll. ex B. Foucault 1991)

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81 ; hp

Niveau de connaissance : satisfaisant

Fourré hygrophile mésotrophile, basiphile des alluvions carbonatées des grandes vallées à eaux lentes. Cette association est fréquente au bord des principales rivières de Franche-Comté, à l'étage collinéen.

Rhamnus cathartica, *Cornus sanguinea*, *Viburnum opulus*, *Frangula alnus*, *Crataegus laevigata*, *Euonymus europaeus*, *Sambucus nigra*, *Humulus lupulus*.

BLANCHARD & MASSET (2016), BALLAYDIER & CHENAUX (2018), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), THEAUD (2017), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Rhamno catharticae – *Viburnetum opuli* Bon ex B. Foucault 1991

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81 ; hp

Niveau de connaissance : insuffisant

Fourré hygrophile, eutrophile, des sols hydromorphes en contexte alluvial ou non. Lié aux petits cours d'eau ou bordures de marais alcalins. Disséminé en Franche-Comté et peu relevé.

Viburnum opulus, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Rhamnus cathartica*, *Solanum dulcamara*, *Salix cinerea*.

COLLAUD & SIMLER (2014), BLANCHARD & MASSET (2016)

Salici purpureae – *Viburnetum opuli* B. Foucault 1999

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81 ; hp

Niveau de connaissance : insuffisant

Fruticée hygrophile, montagnarde, mésotrophile, basiphile, dense, des cours d'eau montagnards. Association décrite du Haut-Jura à rechercher en Franche-Comté.

Salix purpurea, *Viburnum opulus*, *Rubus idaeus*, *Sorbus aria*, *Lonicera xylosteum*.

Sambuco nigrae – *Salicion capreae* Tüxen & A. Neumann ex Oberd. 1957

Communautés psychrophiles des clairières forestières.

***Sambucus nigra*, *Salix caprea*, *Rubus idaeus*.**

EUNIS : G5.85 / F3 ; 11 ; CB : 31.872 / 31.81

Sambucetum nigrae Oberd. 1973

EUNIS : G5.85 ; CB : 31.872

Niveau de connaissance : insuffisant

Fourré eutrophile, mésohygrophile, planitiaire, plutôt ouvert et surtout dominé par *Sambucus nigra*, colonisant rapidement les coupes forestières des terrasses alluviales. Cette association a été identifiée dans la Vôge, la vallée de la Saône, la dépression sous-vosgienne et les Vosges comtoises. Probablement ailleurs en systèmes alluviaux collinéens.

Sambucus nigra, *Rubus idaeus*, *Sambucus racemosa*, *Fraxinus excelsior*, *Senecio ovatus*.

BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2014), FERNEZ (2009)

Senecioni fuchsii – *Sambucetum racemosi* Oberd. 1957

(inclus : *Ribeso uvae-crispae* – *Sambucetum racemosae* B. Foucault 1991 ; *Sambuco racemosae* – *Rosetum corymbiferae* Gallandat, Gillet, Havlicek & Perrenoud 1995 nom. ined.)

EUNIS : G5.85 ; CB : 31.872

Niveau de connaissance : satisfaisant

Fourré eutrophile, subatlantique, collinéen à montagnard, de recolonisation des coupes forestières herbacées. La strate arbustive, dominée par *Sambucus racemosa*, est assez ouverte, permettant à la strate herbacée d'être bien structurée. Cette association est fréquente en montagne. Elle a été identifiée dans le Dôme sous-vosgien, la vallée du Dessoubre, le massif du Risoux, la forêt du Massacre et sur les plateaux du massif jurassien.

***Sambucus racemosa*, *Salix caprea*, *Sorbus aucuparia*, *Senecio ovatus*, *Rubus idaeus*, *Fagus sylvatica*.**

BALLAYDIER & BOUCARD (2016), COLLAUD & SIMLER (2013), FERNEZ & GUINCHARD (2007), FERNEZ, GUYONNEAU & MADY (2010), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), VOIRIN & BALLAYDIER (2020), VUILLEMENOT (2009)

Pruno spinosae – *Crataegetum* Hueck 1931

(syn. : *Carpino betulii* – *Prunetum spinosae* Tüxen 1952)

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81

Niveau de connaissance : satisfaisant

Fourré collinéen subatlantique, mésophile, acidoclinophile à neutrophile, colonisant des sols modérément profonds à profonds. En lien avec des ourlets eutrophiles. Très commun à l'étage collinéen en Franche-Comté comme dans tout l'Est de la France, particulièrement en contexte agropastoral.

Crateagus monogyna, *Acer campestre*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Quercus robur*

Fraxino excelsioris – *Sambucetum nigrae* B. Foucault 1991

(syn. : *Ulmo minoris* – *Sambucetum nigrae* (Jovet) B. Foucault 1991)

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81

Niveau de connaissance : satisfaisant

Fourré eutrophile, mésophile, collinéen, à caractère rudéral, dérivant par eutrophisation d'autres fourrés initialement diversifiés. Très large répartition en France et fréquent en Franche-Comté bien que peu relevé.

Sambucus nigra, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *Bryonia dioica*, *Acer pseudoplatanus*.

BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2013)

Salicetum capreae Schreier 1955

(syn. : *Epilobio angustifolii* – *Salicetum capreae* Oberd. 1957)

EUNIS : G5.85 ; CB : 31.872

Niveau de connaissance : insuffisant

Fourré collinéo-montagnard, eutrophile, rudéral, mésophile, indifférent à la nature du sol, surtout dominé par *Salix caprea*, pionnier des sites abandonnés des activités humaines (ballasts des gares, chantiers urbains abandonnés, etc.) ou constituant le stade ultime de cicatrisation des anciennes trouées dans les forêts sous climat plutôt continental. Connue aussi bien de plaine (Bresse, Forêt de Chaux, vallée de la Saône, Avant-Monts) que des reliefs (premiers plateaux, vallée du Dessoubre, Haut-Jura). Sa répartition reste à préciser.

Salix caprea, *Populus tremula*, *Betula pendula*, *Epilobium angustifolium*.

COLLAUD & SIMLER (2013), BLANCHARD & MASSET (2016), FERNEZ, GUYONNEAU & MADY (2010), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016)

Rubion grabowskii – *vestiti* J.-M. Royer 2013

Ronciers neutroclinophiles à basiclinophiles, mésotrophiles, subatlantiques à continentaux.

***Rubus vestitus*, *R. montanus*, *R. grabowskii*, *R. condensatus*, *R. ambulans*, *R. phyllostachys*, *R. amiantinus*, *R. devitatus*, *R. grossus*, *R. subcordatus*, *R. praecox*, *R. pericrispatus*, *R. constrictus*.**

EUNIS : F3.111 ; CB : 31.811

Niveau de connaissance : insuffisant

Ronciers neutroclines à basiclines mésotrophiles subatlantiques à continentaux. Plusieurs associations subordonnées à cette alliance ont été récemment décrites en Champagne-Ardenne et en Lorraine. Sont notamment à rechercher dans la région les associations suivantes : *Rubetum canescenti* – *vestiti* J.-M. Royer 2013, *Rubetum pericrispatum* – *vestiti* J.-M. Royer 2013, *Rubetum subcordatum* – *vestiti* J.-M. Royer 2013.

Pruno spinosae – *Rubion radulae* H.E. Weber 1974

Fourrés mésophiles à mésohygrophiles des sols plus ou moins désaturés.

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81

Pruno spinosae – *Rubetum bifrontis* H.E. Weber 1990

EUNIS : F3.11 ; CB : 31.81

Niveau de connaissance : insuffisant

Roncier mésotrophile à eutrophile, dense, peu élevé, largement dominé par *Rubus bifrons* et secondairement par *Prunus spinosa* et *Rosa canina*. Il se développe en lisière des pâturages d'altitude et à plus basse altitude le long des chemins et parfois en lisières des forêts. Actuellement aucun relevé en Franche-Comté.

***Rubus bifrons*, *Populus tremula*, *Corylus avellana*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina* aggr., *Quercus robur*.**

Lonicero nigrae – *Corylion avellanae* B. Foucault & Julve ex B. Foucault & J.-M. Royer *all. nov. hoc loco*

Fourrés mésophiles acidoclinophiles montagnards.

***Rubus idaeus*, *Sorbus aucuparia*, *Rosa vosagiaca*.**

EUNIS : F3.13 ; CB : 31.83

Roso glaucae – *Coryletum avellanae* Oberd. 1957

(syn. : *Corylo avellani* – *Rosetum vosagiacae* Oberd. 1957)

EUNIS : F3.13 ; CB : 31.83

Niveau de connaissance : insuffisant

Fruticée montagnarde thermophile, xérophile à xéroclinophile des sols calcaires superficiels, se substituant au *Ligustro vulgaris* – *Prunetum spinosae* à l'étage montagnard et dominée par des rosiers. Actuellement aucune mention en Franche-Comté, mais plausible à partir de l'étage montagnard moyen d'après sa composition floristique caractéristique.

***Coryllus avellana*, *Rosa vosagiaca*, *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Rubus idaeus*, *Salix aurita*, *Prunus padus*, *Betula pendula*.**

41 - CYTISETEA SCOPARIO-STRIATI RIVAS MART. 1975

Végétations arbustives dominées par des Fabacées sur sols profonds subacides à acides.

***Cytisus scoparius*, *Rubus nessensis*, *Orobanche rapum-genistae*.**

Cytisetalia scopario-striati Rivas Mart. 1975

Sarothamnion scoparii Tüxen ex Oberd. 1957

Communautés atlantiques et continentales, collinéennes et montagnardes.

EUNIS : F3.141 ; CB : 31.8411

Calluno vulgaris - *Sarothamnetum scoparii* Malcuit ex Oberd. 1979

EUNIS : F3.141 ; CB : 31.8411

Niveau de connaissance : satisfaisant

Fourré pionnier héliophile acidiphile établi sur des substrat siliceux issus de grès ou de granite,. En position de manteau externe ou de groupement de cicatrisation dans les coupes forestières ou les chablis importants. Elle est fréquente dans toute la zone vosgienne et périvosgienne.

Cytisus scoparius, *Calluna vulgaris*, *Rubus plicatus*, *Digitalis purpurea*, *Deschampsia flexuosa*.

COLLAUD & SIMLER (2014), FERNEZ (2009), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

42 – CARICI ELATAE – SALICETEA CINEREA H. PASSARGE & HOFFMAN 1968

Fourrés forestiers hygrophiles.

Salicetalia auritae Doing ex Krausch 1968

Fourrés forestiers hygrophiles oligotrophiles à mésotrophiles

Salix aurita, *S. cinerea*, *S. x multinervis*, *Calamagrostis canescens*, *Cirsium palustre*.

Salicion cinereae T. Müll. & Görs 1958 ex H. Passarge 1961

Fourrés hygrophiles subalpine et continentaux

EUNIS : F9.2 ; CB : 44.92

Frangulo dodonei – Salicetum cinereae Graebner & Hueck 1931

(syn. : *Frangulo – Salicetum cinereae* Malcuit 1929 ; *Frangulo – Salicetum cinereae* Zólyomi 1931 ; *Alno – Salicetum cinereae* (Allorge) H. Passarge 1961 p.p. ; *Myrico-Salicetum cinereae* (Allorge) Tüxen & H. Passarge 1960, inclus *Salicetum cinereae* Zólyomi 1931 ?)

EUNIS : F9.21 ; CB : 44.921 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Saulaie calcicole à acidiphile développée dans les dépressions marécageuses sur des sols eutrophes à mésotrophes, à gley superficiel, colonisant parfois de vastes surfaces de zones humides en déprise, précédant les aulnaies palustres. Cette association est présente au niveau de nombreuses zones humides de Franche-Comté de l'étage collinéen à la base de l'étage montagnard.

Salix cinerea, *Salix x multinervis*, *Crataegus monogyna*, *Carex acutiformis*, *Lysimachia vulgaris*, *Solanum dulcamara*.

BOUCARD & VOIRIN (2013, 2014), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), DUBOIS (1989), FERNEZ (2009), GREFFIER (2017A, B), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), MACCAUD & GADEN (2011), MANGIN *et al.* (2013)

Salicetum pentandro – cinereae Almquist ex H. Passarge 1961

(syn. : *Salici pentandro – Betuletum pubescentis* (Zólyomi) Soó 1955 p.p.)

EUNIS : F9.23 ; CB : 44.923 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Saulaie calcicole à acidiphile des sols tourbeux fréquente et parfois abondante dans les marais à l'étage montagnard du massif jurassien.

Salix pentandra, *Salix cinerea*.

BALLAYDIER, BOUCARD & CHENAUX (2017), GUINCHARD (2017), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008)

Frangulo alni – Populetum tremulae Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : G1.4 : CB : 31.81 / 41.D

Niveau de connaissance : insuffisant

Fourré mixte à tremble, mésohygrophile, mésotrophile des bordures des plans d'eau sur substrat argileux. À rechercher.

Populus tremula, *Frangula alnus*, *Quercus robur*, *Salix cinerea*, *Carex vesicaria*, *Carex riparia*, *Agrostis stolonifera*.

Frangulo alni – Salicetum auritae Tüxen 1937

(syn. : *Salicetum auritae* Jonas ex Oberdorfer 1964)

EUNIS : F9.22 ; CB : 44.921 / 44.922 ; H

Niveau de connaissance : satisfaisant

Saulaie acidiphile des dépressions marécageuses, collinéenne à montagnarde, développée sur des sols plus ou moins tourbeux à gley superficiel, colonisant parfois de vastes surfaces de zones humides en déprise. Cette association se développe notamment en queue d'étangs et dans les dépressions tourbeuses dans les Vosges, le Pays d'Amance, la haute vallée de l'Ognon, la Bresse et plus rarement le massif du Jura.

Salix aurita, *Salix x multinervis*, *Frangula dodonei*, *Viola palustris*, *Carex canescens*.

BALLAYDIER & BOUCARD (2016), BOUCARD & BALLAYDIER (2018A), COLLAUD & SIMLER (2014), DUBOIS (1989), FERNEZ (2009), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), GUINCHARD (2006), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008)

Sphagno fallacis – Salicetum auritae Bick ex Boeuf & Ritz in Boeuf 2014 *nom. nud*

EUNIS : F9.22 : CB ; 44.922 ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Saulaie oligotrophile des complexes tourbeux de l'étage montagnard supérieur vosgien. Rare dans la dition : observée seulement à la réserve naturelle nationale des Ballons comtois sur de petites surfaces.

Salix aurita, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum squarrosum*

BOEUF (2014), COLLAUD (2018)

43 - ALNETEA GLUTINOSAE BRAUN-BLANQ. & TÜXEN EX WESTHOFF, J. DIJK & PASSCHIER 1946

Forêts d'aulnes, parfois de bouleaux ou de saules des dépressions marécageuses, sur sol engorgé une grande partie de l'année ; Europe tempérée, aux étages planitiaire, collinéen et montagnard.

Alnus glutinosa, *Thelypteris palustris*, *Lysimachia vulgaris*, *Trichocolea tomentella*, *Sphagnum squarrosum*, *Populus tremula*, *Iris pseudacorus*, *Calamagrostis canescens*, *Brachytecium rivulare*.

Bibliographie pour la classe : BAILLY (2013), BOEUF (2014)

Alnetalia glutinosae Tüxen 1937

Communautés dominées par l'Aulne glutineux, parfois par le Bouleau pubescent.

***Alnus glutinosa*, *Carex elongata*, *Fraxinus excelsior*, *Humulus lupulus*, *Dryopteris dilatata*, *Dryopteris carthusiana*.**

Alnion glutinosae Malcuit 1929

Communautés mésoeutrophiles.

EUNIS : G1.41 ; CB : 44.91 ; H ; znieff

Dryopterido carthusianae - Alnetum glutinosae Bailly 2013

typicum, circaetosum lutetianae Bailly 2013

EUNIS : G1.411 ; CB : 44.91 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Aulnaie à fougères, neutro- à mésoacidiphile, à hygromorphie alternante, de tête de bassin ou de ceinture d'étangs. Il s'agit de l'unité la moins hygrophile de l'*Alnion glutinosae*. Association reconnue en Franche-Comté et en Bourgogne. Assez fréquente à l'étage collinéen dans les secteurs siliceux, ainsi qu'en plaine de Saône et de Bresse. *Alnus glutinosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Athyrium filix-femina*, *Circaea lutetiana*, *Lonicera periclymenum*, *Molinia caerulea*.

BLANCHARD & MASSET (2016)

Athyrio filicis-feminae - Alnetum glutinosae H. Passarge 1968

caricetosum brizoidis Bailly 2013

EUNIS : G1.411 ; CB : 44.91 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Aulnaie à fougères, hygrophile, mésoacidiphile, à caractère méditerranéen, typiquement de tête de bassin, mais disséminée sur les grands massifs forestiers établis sur des substrats oligo-calciques. Cette unité est reconnue en Franche-Comté à travers la sous-association -*caricetosum brizoidis* Bailly 2013. Elle est présente dans le piémont vosgien, la plaine de Saône, la Bresse, le Sundgau et la forêt de Chaux. Reconnue également en Lorraine.

***Galium palustre*, *Carex elongata*, *C. vesicaria*, *C. brizoides*, *Scirpus sylvaticus*, *Alnus glutinosa*, *Athyrium filix-femina*.**

BOUCARD & BALLYDIER (2018A), BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2014), VOIRIN (2017)

Carici elongatae - Alnetum glutinosae W. Koch ex Tüxen 1931

(syn. : *Alnetum glutinosae* Meijer Drees 1936 p. p. ; *Irido - Alnetum* Doing Kraft 1957 p.p. ; *Sphagno - Alnetum* Doing Kraft 1957 p.p. ; *Peucedano - Alnetum* Noirfalise & Sougnez 1961 p.p. ; *Glycerio - Alnetum* Noirfalise & Sougnez 1961 p.p. ; *Thelypterideto - Alnetum* Mörzer Bruijns & Westhoff 1951)

sphagnetosum palustre Pfadenhauer 1969

EUNIS : G1.411 ; CB : 44.9112 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Aulnaie méditerranéenne acidiphile à neutroacidiphile des dépressions marécageuses des vallées, des mardelles, des zones de suintements et des bords d'étang sur substrat mésotrophe à oligotrophe. Le sol est profond de type gley à hydromull ou à anmoor, parfois plus ou moins tourbeux, avec une hydromorphie dès la surface et une courte période d'oxygénation. Cette association est disséminée en Franche-Comté, notamment dans la haute vallée de l'Ognon, les vallées de la Lanterne, de la Savoureuse et de la Saône, les forêts de la Serre et de Chaux et la Vôge. Elle semblerait assez répandue en Bresse et dans le Sundgau.

***Carex elongata*, *Thysselium palustre*, *Alnus glutinosa*, *Salix aurita*, *Iris pseudacorus*, *Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris cristata* (rare).**

BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), BOUCARD (2009), CAILLET & VADAM (1992), COLLAUD & SIMLER (2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), DUBOIS (1989), FERNEZ (2009), GUINCHARD (2006), MANGIN *et al.* (2013)

Hottonio - Alnetum glutinosae Hueck 1929

EUNIS : G1.411 ; CB : 44.911 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Aulnaie amphibie, eutrophile à mésotrophile, des basses terrasses alluviales se développant dans des dépressions inondées sept à huit mois dans l'année, même en période estivale. Les aulnes y présentent typiquement un système racinaire en échasses sur lesquelles s'installent des espèces herbacées en épiphytes. La répartition de ce groupement est encore méconnue en Europe. En France, il n'est pour l'instant connu que d'Alsace (forêt de Haguenau) et de Franche-Comté dans le Pays d'Amance, la plaine doloise, les vallées de la Saône, de l'Ognon et de la Lanterne.

***Hottonio palustris*, *Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*, *Carex pseudocyperus*, *Lemna minor*, *Glyceria fluitans*, *Alnus glutinosa*, *Carex elongata*, *C. vesicaria*.**

BLANCHARD & MASSET (2006), COLLAUD & SIMLER (2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010)

Sphagno - Alnion glutinosae (Doing-Kraft in F.M.Maas) H. Passarge & Hofmann 1968

Communautés oligotrophes acidiphiles.

EUNIS : G1.412 / G1.5 ; CB : 44.912 / 44.A1 ; H ; znieff

Sphagno flexuosi - Alnetum glutinosae Malcuit ex Boeuf, Cartier & Ritz in Boeuf 2014 *nom. nud.*

(syn. : association à *Salix cinerea*, *Betula alba* & *Rhamnus frangula* Malcuit 1929)

typicum, polytrichastretosum formosi Bailly 2013

EUNIS : G1.412 / G1.52 ; CB : 44.912 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Aulnaie à fougères, turficole, à caractère atlantique, des dépressions marécageuses des petites vallées et des suintements sur sol tourbeux gorgé d'eau, oligotrophe à mésotrophe. Rare en Franche-Comté. Quelques stations connues en haute terrasse de la Saône, forêt de Chaux, Bresse et en zone périvosgienne.

Sphagnum palustre, S. flexuosum, S. inundatum, Molinia caerulea, Osmunda regalis, Trichocolea tomentella, Agrostis canina, Carex echinata, Alnus glutinosa, Salix aurita, Lonicera periclymenum.

BAILLY (2013), BAILLY *et al.*(2004), GESLIN, LE MELL, ORSOLINI (2016), MALCUIT (1929)

Syntaxon abandonné :

Cirsio oleracei - *Alnetum glutinosae* Noirfalise & Sougnez 1961. Aulnaie marécageuse non reconnue par BAILLY (2013).

Les relevés régionaux correspondraient plutôt à des aulnaies alluviales hygrophiles à hautes herbes du *Filipendulo ulmariae* - *Alnetum glutinosae* (Lemée 1937) H. Passarge & Hofmann 1968. Ce dernier syntaxon relève des *Populetalia albae*.

44 - LOISELEURIO PROCUMBENTIS – VACCINIETEA MICROPHYLLI EGGLEER EX R.SCHUB. 1960

Landes arctico-alpines et subarctico-subalpines, éventuellement associées à la dynamique des forêts résineuses.

***Orthilia secunda*, *Dryas octopetala*, *Salix retusa*, *Nardia breidleri*, *Nardia geoscyphus*, *Polytrichum sexangulare*, *Oligotrichum hercynicum*, *Dicranum spadicum*, *Paraleucobryum enerve*, *Hylocomium splendens* var. *alpinum*, *Vaccinium vitis-idaea* subsp. *vitis-idaea* *Vaccinium uliginosum* subsp. *uliginosum*, *Nardia scalaris*.**

Rhododendro ferruginei – *Vaccinietalia microphylli* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H.Jenny 1926

Rhododendro ferruginei – *Vaccinion myrtilli* A.Schnyd. 1930

Communautés subalpines acidiphiles d'ubac.

CB ; 42.4223 ; DHFF : 9430-10* ; znieff

Lycopodio selagi – *Pinetum uncinatae* (Moor) J.L.Rich. 1961 *salicetosum retusae* J.L.Rich. 1961

(syn. : *Lycopodio-Mugetum* Moor 1954 ; *Rhododendro* – *Pinetum uncinatae* Faure 1968)

CB : 42.4223 ; DHFF : 9430-10* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Forêt dominée par le Pin à crochets ou l'Épicéa (sous une forme généralement rabougrie) colonisant les pieds d'éboulis d'exposition plutôt froide où la neige persiste longtemps et où le sous-sol reste gelé ou ventilé par de l'air froid la plus grande partie de l'année. Ces conditions permettent d'héberger des espèces subalpines en situation abyssale. Présence exceptionnelle en Franche-Comté, où cette association n'est connue qu'au pied de l'éboulis du Mont d'Or, sur de très petites surfaces. Seule la sous-association *salicetosum retusae* est représentée.

***Huperzia selago*, *Rhododendron ferrugineum*, *Empetrum nigrum*, *Meesia uliginosa*, *Barbilophozia barbata*, *Tritomaria quinqueidentata*, *Picea abies*, *Salix appendiculata*, *Sphagnum capillifolium* var. *capillifolium*, *Sphagnum quinquefarium*, *Barbilophozia floerkei*, *Barbilophozia hatcheri*.**

BAILLY et al.(2007), FERNEZ & GUINCHARD (2007), RICHARD (1961)

45 - **VACCINIO MYRTILLI – PICEETEA ABIETIS BRAUN-BLANQ. IN BRAUN-BLANQ., G. SISSINGH & VIEGER 1939**

Forêts résineuses acidiphiles circumboréales, sur sol oligotrophe.

***Picea abies*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium myrtillus*, *Lycopodium annotinum*, *Listera cordata*, *Goodyera repens*, *Corallorhiza trifida*, *Luzula luzulina*, *Sphagnum quinquefarium*, *Ptilidium ciliare*, *Ptilium crista-castrensis*, *Plagiothecium undulatum*, *Rhytidiadelphus loreus*, *Bazzania trilobata*, *Calypogeia muelleriana*, *Anastrophyllum minutum*, *Calypogeia integristipula*, *Abies alba*, (*Pinus sylvestris*), *Sorbus aucuparia*, *Sorbus aria*, *Maianthemum bifolium*, *Pyrola rotundifolia*.**

Bibliographie pour la classe : THEBAUT & BERNARD (2017)

Piceetalia excelsae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

Pessières, sapinières, pessières-sapinières des sols très acides, du subalpin inférieur et en îlots montagnards.

***Huperzia selago*, *Melampyrum sylvaticum*, *Orthilia secunda*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Lonicera nigra*, *Rhododendron ferrugineum*, *Hylocomiastrum umbratum*, *Barbilophozia attenuata*, *Anastrepta orcadensis*, *Dicranum majus*, *Tritomaria exsecta*, *Odontoschisma denudatum*, *Rubus saxatilis*, *Sorbus chamaemespilus*.**

Piceion excelsae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

Communautés des Alpes, des Pyrénées et du Jura, plus sporadiques dans les Vosges.

EUNIS : ; CB : ; DHFF

Vaccinio myrtilli – Piceenion abietis Oberd. 1957

Communautés subalpines et en îlots montagnards.

Asplenio viride – Piceetum abietis Kuoch 1954

(syn. : *Hylocomieto – Piceetum* Moor 1947 ; *Piceetum montanum* Braun-Blanq. 1939 p.p.)

sous-associations : -*typicum*, -*caricetosum digitatae* J.-L.Rich. 1961

EUNIS : G3.1B5 ; CB : 42.215 ; DHFF : 9410-1 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pessière cryophile, aérohygrophile, des lapiaz et des amoncellements de blocs sur versants froids (*typicum*) ou chauds (*caricetosum digitatae*). Dans ces stations, le sol est de type lithosol à mor recouvert d'humus brut, la décomposition de la végétation étant ralentie soit par le froid, soit par la sécheresse. Association montagnarde et subalpine du massif jurassien (Mont d'Or, Risoux, le Risol et dans le Massacre) que l'on peut retrouver en station abyssales dès 650 m d'altitude.

***Picea abies*, *Lycopodium annotinum*, *Asplenium viride*, *Rosa pendulina*, *Sorbus aucuparia*, *Orthilia secunda*, *Listera cordata*, *Corallorhiza trifida*, *Hylocomiastrum umbratum*, *Barbilophozia barbata*, *Tritomaria quinqueidentata*, *Cladonia furcata*.**

FERNEZ & GUINCHARD (2007), RICHARD (1961), VOIRIN & BALLAYDIER (2020), VUILLEMENOT (2009)

Sphagno girgensohnii – Piceetum abietis Kuoch 1954

(syn. : *Mastigobryo – Piceetum* Guinochet 1955)

sous-associations : -*typicum*, -*betuletosum albae* J.L.Rich. 1961, -*blechnetosum spicantis* J.L.Rich. 1961

EUNIS : G3.1B3 / G3.E51 ; CB : 42.213 ; DHFF : 9410-6 / 91D0-4* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pessière à sphaignes, hygrophile, acidiphile, des sols tourbeux, établie au contact des tourbières bombées (*betuletosum albae*) ou sur marnes (*blechnetosum spicantis*), rare à l'étage montagnard du massif jurassien. Les mentions de cette association dans la zone vosgienne comtoise sont douteuses, à confirmer.

***Picea abies*, *Betula pubescens*, *Sphagnum girgensohnii*, *Sphagnum centrale*, *Sphagnum russowii*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Lycopodium annotinum*, *Equisetum sylvaticum*, *Blechnum spicant*, *Ptilium crista-castrensis*, *Leiomylia anomala*, *Calypogeia sphagnicola*.**

BAILLY (2008), GUYONNEAU (2005), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), RICHARD (1961), VUILLEMENOT (2009)

Vaccinio vitis-idaea – Abietenion albae Oberd. 1962

Communautés montagnardes des Pyrénées, Alpes du Sud, Massif central et Vosges.

Sphagno quinquefariei – Abietetum albae Chipon et al ex Cartier, Ritz, Vernier & Boeuf in Boeuf 2014

(syn. : *Sphagno palustre – Abietetum albae* Zoller 1956 sensu Ferrez et al.2011 pp)

EUNIS : ; CB : 42.21 ; DHFF : 9410-8 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Sapinière-pessière aérohygrophile, acidiphile, montagnarde, des pentes éboulitiques sur substrats gréseux ou granitiques colmatés des Hautes-Vosges. Très riche en bryophytes, notamment hépatiques et sphaignes. Dans la région, cette association n'est connue que dans la réserve naturelle nationale des Ballons comtois : cirque du Rossely (70) et Fagnes du faisan (90). À rechercher dans l'ensemble des Vosges comtoises ; probablement très rare.

Abies alba*, *Bazzania trilobata*, *Sphagnum quinquefarium*, *Deschampsia flexuosa*, *Luzula sylvatica*, *Plagiochila asplenoides*, *Scapania nemorea*, *Vaccinium myrtillus

BOEUF (2014), CHIPON et al. (1994), COLLAUD (2018)

Sphagno – Betuletalia pubescentis W. Lohmeyer & Tüxen in Scamoni & H. Passarge 1959

Communautés sur tourbières mortes ou bombées vivantes, plus rarement sur sols minéraux très acides et très humides.

***Betula pubescens*, *Salix aurita*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum russowii*, *Polytrichum commune*, *Cephalozia connivens*, *Kurzia pauciflora*, *Jamesoniella undulifolia*, *Calluna vulgaris*, *Usnea dasypoga*, *Usnea barbata*.**

Betulion pubescentis W. Lohmeyer & Tüxen ex Scamoni & H. Passarge 1959

Betulenion pubescentis Boeuf & Renaux in Boeuf 2014

Sphagno magellanici – *Betuletum pubescentis* (Noirfalise et al. 1971) Boeuf, Renaux & Thébaud in Boeuf 2014 nom. nud.
(syn. : *Vaccinio uliginosi* – *Betuletum pubescentis* Libbert 1933 pp ; *Lycopodio* – *Betuletum pubescentis* Oberd. 1957 ; *Betuletum pubescentis* Tüxen 1937 p.p. ; Association à *Betula pubescens* et *Picea abies* Schmitt 1978 pro parte)

EUNIS : G1.51 ; CB : 44.A1 ; DHFF : 91D0-1* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Boulaie pionnière des haut-marais actifs vosgiens.

Betula pubescens subsp. *carpatica*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum palustre*, *Molinia caerulea*, *Holcus mollis*, *Sphagnum angustifolium*.

BOEUF 2014

Potentillo erectae – *Betuletum pubescentis* Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014

(inclus : *Sphagno palustris* – *Betuletum pubescentis* Mériaux et al. ex Boeuf 2014 nom. nud. ; Association à *Betula pubescens* et *Picea abies* Schmitt 1978 pro parte)

EUNIS : G1.51 ; CB : 44.A1 ; DHFF : 91D0-1* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Boulaie hygrophile, planitiaire à montagnarde, postpionnière, colonisant les bas-marais, marais de transition et les fossés d'extraction de tourbe. Stade dynamique plus ou moins prolongé de la pessière. Présent dans le massif vosgien et la montagne jurassienne. Nombreux relevé régionaux à affecter à cette unité.

BOEUF 2014, THEBAUT et al. 2014

Eriophoro vaginati – *Piceion abietis* Passarge 1968

Pinetum rotundatae M. Kästner & Flössner 1933 corr. *Mucina* in Steiner 1993

(syn. syntax. : *Vaccinio uliginosi* – *Pinetum rotundatae* sensu Ferrez et al. 2011 ; *Pino* – *Vaccinietum* Oberd. 1934 p.p. ; *Sphagno* – *Mugetum* Kuoch 1954 p.p. ; *Pino rotundatae-Sphagnetum* Kästner & Flößner 1933 ; *Pino rotundatae* – *Sphagnetum* Kästner & Flößner 1933 em. Neuhäusl 1969 ; *Pino mugo* – *Sphagnetum magellanici* Kästner & Flößner 1933 em. Neuhäusl 1969 corr. Dierrs. 1975)

EUNIS : G3.E5 ; CB : 44.A3 ; DHFF : 91D0-3* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Pineraie à crochets hygroacidiphile montagnarde, primaire ou secondaire, climacique des haut-marais du massif jurassien.

Pinus mugo subsp. *uncinata*, *Betula nana*, *Vaccinium uliginosum*, *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Andromeda polifolia*, *Empetrum nigrum* subsp. *nigrum*, *Polytrichastrum longisetum*, *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum magellanicum*.

BAILLY et al. (2007), RICHARD (1961), SCHMITT (1978)

Sphagno magellanici – *Piceetum abietis* Bick ex Boeuf 2014

EUNIS : G3.E6 ; CB : 44.A4 ; DHFF : 91D0-4* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Pessière ou pessière-boulaie, ombrotrophile, montagnarde, occupant les ceintures de haut-marais dans les hautes Vosges. Présente dans les ballons comtois. Relevés phytosociologiques à effectuer.

BOEUF 2014, COLLAUD (2018)

46 - ERICO CARNEAE - PINETEA SYLVESTRIS HORVAT 1959

Pinèdes calcicoles à acidiphiles, montagnardes et subalpines.

Erico carneae - *Pinetalia sylvestris* Horvat 1959

Communautés dominées par le Pin sylvestre, le Pin à crochets, sur substrat calcaire à neutre, le plus souvent mésophiles.

Erico carneae - *Pinion sylvestris* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., G. Sissingh & Vlieger 1939 nom. inv. propos. in Bardat et al. 2004
Communautés xéroclinophiles à mésophiles sur calcaires, gypses, cargneules, schistes lustrés.

***Aquilegia atrata*, *Daphne cneorum*, *Goodyera repens*, *Rhamnus saxatilis*, *Coronilla vaginalis*, *Festuca amethystina*, *Pinus sylvestris*, *Pinus uncinata*, *Epipactis atrorubens*, *Sesleria caerulea*, *Calamagrostis varia*, *Dicranum polysetum*.**

EUNIS : ; CB : ; DHFF

Molinio litoralis - *Pinetum sylvestris* E. Schmid ex Etter 1947

42.5 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Pinède subatlantique clairsemée des pentes marneuses, instables, ensoleillées sur sols à forts contrastes hydriques. Série dynamique du *Calamagrostio varia* - *Molinietum litoralis* seulement à l'étage montagnard. Association reconnue dans les gorges du Doubs et sources de l'Ain. Potentiellement présente en vallée de la Bienne.

COLLAUD (2011B), DELARZE & GONSETH (2008), VUILLEMENOT (2009)

Syntaxon abandonné :

Coronilla vaginalis - *Pinetum sylvestris* J.L.Rich. 1972 : Pinède subcontinentale clairsemée des crêtes rocheuses ensoleillées reconnue dans le Jura suisse. Son identification dans la seule station comtoise connue (Crêt du Trembiaz, Doubs) a été infirmée par BAILLY & BABSKI (2008).

BAILLY & BABSKI (2008), RICHARD (1972), VADAM (1984)

47 - SALICETEA PURPUREAE MOOR 1958

Végétation forestière et arbustive riveraine à bois tendre.

Salix alba, *Salix purpurea*, *Populus nigra*, *Alnus incana*, *Populus x canadensis*, *Acer negundo*, *Cirsium oleraceum*, *Solanum dulcamara*, *Urtica dioica*, *Rubus caesius*, *Arctium lappa*.

Salicetalia purpureae Moor 1958

Fourrés riverains.

***Salix purpurea*.**

Salicion triandrae T. Müll. & Görs 1958

Saulaies arbustives riveraines planitiaires et collinéennes.

***Salix viminalis*, *Salix triandra*.**

EUNIS : F9.121 ; CB : 44.12 ; H ; znieff

Salicetum purpureae Wendelberger-Zelinka 1952

EUNIS : F9.121 ; CB : 44.12 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Saulaie pionnière collinéo-montagnarde colonisant les banquettes basses du lit mineur, composées de galets, de graviers et de sables parfois enrichis en limons soumises à des crues décapantes. Association fréquente notamment dans les basses vallées de la Loue et du Doubs.

***Salix purpurea*.**

VUILLEMENOT & HANS (2006)

Salicetum triandro - viminalis (Tüxen) W. Lohmeyer 1952

(syn. : *Salicetum triandrae* Malcuit ex Noirefalise in Lebrun, Noirefalise & Sougnez 1955)

EUNIS : F9.121 ; CB : 44.12 ; (91E0-1*) ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Saulaie pionnière colonisant les alluvions sableuses, graveleuses ou limono-argileuses du lit mineur ou moyen des cours d'eau, pouvant constituer le manteau de la saulaie blanche et ayant la capacité d'évoluer vers celle-ci sur les berges non remaniées. Cette association est relativement répandue dans les grandes vallées alluviales : basses vallées du Doubs, de la Loue, de l'Ain, de l'Ognon, de la Saône. Plus rare dans les hautes-vallées jusqu'à 800 mètres. Seules les formes évoluées présentant quelques saules blancs sont considérées d'intérêt communautaire (91E0 - 1*).

***Salix triandra*, *Salix viminalis*, *Solanum dulcamara*, *Salix alba*, *Calystegia sepium*.**

BALLAYDIER & CHENAUX (2018), BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), DELONGLEE (1996), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Salicion eleagno - daphnoidis (Moor 1958) Grass in Mucina, G. Grabherr & Wallnöfer 1993

Saulaies arbustives riveraines montagnardes.

***Salix eleagnos*.**

EUNIS : F9.11 ; CB : 24.224 ; DHFF : 3240

Salicetum elaeagno - purpureae Sill. 1933

EUNIS : F9.11 ; CB : 24.224 ; 3240-1 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Saulaie pionnière d'extension linéaire, préférentiellement développée le long des petites rivières et des ruisseaux montagnards à caractère torrentiel, colonisant les dépôts alluvionnaires récents fins (sablo-limoneux) et carbonatés au sein même du lit mineur, ou plus globalement les banquettes alluviales fréquemment inondées. Cette association est connue dans la haute vallée de la Loue, les vallées du Dessoubre, de la Bienne et de l'Ain.

***Salix eleagnos*, *Salix purpurea*, *Petasites hybridus*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER & CHENAUX (2018), DELONGLEE (1996), VUILLEMENOT (2009)

Salicetalia albae T. Müll. & Görs 1958 *nom. inval.*

Communautes arborescentes.

Salicion albae Soó 1930

Saulaies arborescentes riveraines des niveaux inférieurs.

***Salix alba*, *Salix fragilis*.**

EUNIS : G1.111 ; CB : 44.13 ; DHFF ; 91E0-1*

Salicetum albae auct. non Issler 1926

(syn. : *Salici albae - Populetum nigrae* (Meyer Drees) Tüxen 1937 ; *Salicetum albo - fragilis* (Tüxen) Moor 1958 p.p. ; inclus : *Salicetum fragilis* H. Passarge 1957)

EUNIS : G1.111 ; CB : 44.13 ; DHFF : 91E0-1* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Saulaie alluviale hygroclinophile à mésohygrophile des terrasses et bourrelets sur substrat limono-sableux ou plus ou moins vaseux, minéral ou organique, mais toujours riche en graviers. Association potentiellement présente dans toutes les grandes vallées alluviales (Doubs, Loue, Bienne, Saône, Ognon, Lanterne...) en plaine et parfois en montagne (Dessoubre, Ain...). Ce type de saulaie a considérablement régressé en Franche-Comté.

***Salix alba*, *Salix x rubens*, *Phalaris arundinacea*, *Salix triandra*, *Acer negundo*, *Solanum dulcamara*, *Calystegia sepium*, *Urtica dioica*.**

BLANCHARD & MASSET (2016), BOUCARD (2009), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), DELONGLEE (1996), FERNEZ (2009), GUINCHARD (2006), LOTHE (1984A), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Rubus caesii – *Populion nigrae* H. Passarge 1985

Forêts riveraines à bois tendre des niveaux supérieurs.

***Populus nigra*.**

Deschampsia cespitosae – *Aceretum negundo* Felzines & Loiseau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

44 ; 91E0-2* ; H

Niveau de connaissance : insuffisant

Forêt de substitution de la saulaie blanche hygroclinophile colonisant les bras secondaires colmatés et les rives fréquemment inondables sur substrat limono-sableux, acidophile à neutrophile, présente en basse et moyenne vallée du Doubs en aval de Besançon. Relevés phytosociologiques à effectuer.

***Acer negundo*, *Deschampsia cespitosa*, *Carex strigosa*, *Angelica sylvestris*.**

ROYER *et al.* (2006)

48 - CARPINO BETULI – FAGETEA SYLVATICAE JAKUCS 1967

Forêts tempérées caducifoliées ou mixtes, planitiaires à montagnardes (plus rarement subalpines).

Fagus sylvatica, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Ilex aquifolium*, *Lamium galeobdolon subsp. montanum*, *Dryopteris filix-mas*, *Galium odoratum*, *Hedera helix*, *Athyrium filix-femina*, *Viola reichenbachiana*, *Oxalis acetosella*, *Carex sylvatica*, *Anemone nemorosa*.

Bibliographie pour la classe : RENAUX *et al.* (à paraître), RENAUX, BOEUF & ROYER (2011)

Luzulo luzuloidis – *Fagetalia sylvaticae* Scamoni & H. Passarge 1959

Forêts mésophiles à mésohygrophiles, collinéennes à subalpines, acidiphiles

Luzulo luzuloidis – *Fagion sylvaticae* W. Lohmeyer & Tüxen in Tüxen 1954

Hêtraies sapinières montagnardes acidiphiles.

Luzulo luzuloidis – *Fagenion sylvaticae* (W. Lohmeyer & Tüxen) Oberd. 1957

Communautés médioeuropéennes présentes dans le Nord-Est de la France.

Luzulo luzuloidis – *Fagetum sylvaticae* Meusel 1937

EUNIS : G1.612 ; CB : 41.112 ; DHFF : 9110-2 / 9110-3

Hêtraie, hêtraie-sapinière médioeuropéenne, montagnarde, acidiphile, développée dans toutes les situations topographiques sur substrats siliceux ou limons à chailles pouvant parfois être sujets à des phénomènes d'engorgement. Elle est répandue dans le massif vosgien et s'exprime plus rarement dans le massif jurassien à la faveur de conditions édaphiques particulières (placages de limons à chailles).

Luzula luzuloides, *Vaccinium myrtillus*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Phegopteris connectilis*, *Prenanthes purpurea*, *Fagus sylvatica*, *Sorbus aucuparia*, *Abies alba*, *Deschampsia flexuosa*, *Luzula nivea*, *Polytrichastrum formosum*, *Dicranum scoparium*, *Dicranella heteromalla*.

BAILLY & BABSKI (2008), FERNEZ (2009), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Fagetalia sylvaticae Tüxen in Barner 1931

Forêts mésoxérophiles à mésohygrophiles, collinéennes à subalpines, acidiphiles à neutrocalcicoles

Fagenalia sylvaticae Rameau ex R. Boeuf & J.-M. Royer in R. Boeuf 2014

Hêtraies, hêtraies-sapinières, sapinières, montagnardes.

Fagion sylvaticae Luquet 1926

Communautés montagnardes, de climax climatique, acidiphiles à calcicoles.

Fagus sylvatica, *Abies alba*, *Dryochloa altissima*, *Cardamine heptaphylla*, *Sambucus racemosa*, *Eurhynchium angustirete*.

Abietetion albae ISSLER 1931

EUNIS : G1.633 ; CB : 41.13 ; DHFF : 9130

Communautés médioeuropéennes montagnardes des massifs cristallins hercyniens (Vosges, Forêt Noire, Nord de l'Europe, Bohême)

Festuco altissimae – *Abietetum albae* (ISSLER) A. Hubert ex R. Boeuf 2011

EUNIS : G1.633 ; CB : 41.13 ; DHFF : 9130-10

Niveau de connaissance : satisfaisant

Sapinière-hêtraie montagnarde acidiphile des sols développés sur des substrats acides riches en cations divers (granites, volcano-sédimentaire type grauwackes). Elle apparaît dès l'étage collinéen hyperhumide périvosgien et devient commune à l'étage montagnard des Vosges comtoises.

Abies alba, *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Dryochloa altissima*, *Galium odoratum*, *Geranium robertianum*, *Oxalis acetosella*, *Prenanthes purpurea*, *Viola reichenbachiana*.

BOEUF (2011, 2014), CHIPON *et al.* (1989), HUBERT (1986), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Mercurialio perennis – *Abietetum albae* (ISSLER) A. Hubert ex R. Boeuf 2011

sous-associations : -*typicum*, -*cardaminetosum heptaphyllae* A. Hubert ex R. Boeuf 2011, -*impatietetosum noli-tangere* (J. Bartsch & M. Bartsch 1940) A. Hubert ex R. Boeuf 2011

EUNIS : G1.633 ; CB : 41.13 ; DHFF : 9130-11

Niveau de connaissance : satisfaisant

Sapinière-hêtraie montagnarde neutrophile des sols colluviaux de bas de versant, développée sur altérites de roches siliceuses modérément acides. Elle est localisée à l'étage montagnard des Vosges comtoises, surtout en Haute-Saône.

Abies alba, *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Ulmus glabra*, *Asarum europaeum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cardamine heptaphylla*, *Dryopteris dilatata*, *Cardamine impatiens*, *Impatiens noli-tangere*, *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria obscura*.

BOEUF (2011, 2014), HUBERT (1986), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Polygonato verticillati – *Fagetum sylvaticae* (Oberd. 1957) Carbiener ex R. Boeuf 2011

(syn. : *Fagetum sylvatici sensu Ferrez et al.* 2011)

sous-associations : -*typicum* Carbiener ex R. Boeuf 2011, -*luzuletosum luzuloidis* Carbiener ex R. Boeuf 2011

EUNIS : G1.633 ; CB : 41.133 ; DHFF : 9130-10 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Hêtraie de l'étage montagnard supérieur vosgien, neutroclinophile à acidiphile, marquant la transition vers les hêtraies subalpines de l'*Aceri pseudoplatani* – *Fagetum sylvaticae*. Développée à partir de 900 m sur des substrats cristallins sur des pentes fortes d'ubac ainsi que sur les sommets des vosges comtoises : de Bravouse au

Ballon de Servance et du Ballon de Saint-Antoine au Ballon d'Alsace. Variabilité floristique méconnue dans la région et relevés phytosociologiques supplémentaires nécessaires.

Fagus sylvatica, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Lonicera nigra*, *Rosa pendulina*, *Athyrium filix-femina*, *Millium effusum*, *Luzula luzuloides*, *Poa chaixii*, *Prenanthes purpurea*, *Rumex arifolius*
BOEUF (2014)

Lonicera alpigenae – *Fagenion sylvaticae* Borhidi ex Soó 1964

Communautés médioeuropéennes des massifs calcaires (Jura, Préalpes, Alpes externes et intermédiaires du Nord en France).

Hordelymo europae – *Fagetum sylvaticae* Kuhn 1937

EUNIS : G1.633 ; CB : 41.131 ; DHFF : 9130-9

Niveau de connaissance : satisfaisant

Hêtraie-sapinière calcicole médioeuropéenne montagnarde des plateaux calcaires et pentes pierreuses à argiles de décarbonatation. Commune dès l'étage montagnard inférieur dans tout l'arc jurassien.

Fagus sylvatica, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer campestre*, *Sorbus aria*, *Bromus beneckenii*, *Fragaria vesca*, *Galium odoratum*, *Hordelymus europaeus*, *Paris quadrifolia*, *Phyteuma spicatum*, *Polygonatum verticillatum*, *Viola reichenbachiana*.

BAILLY & BABSKI (2008), BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2013), FERNEZ & GUINCHARD (2007), GUYONNEAU, MADY & FERNEZ (2008), LE JEAN *et al.* (2002), RAMEAU (1988)

Milium effusi – *Fagetum sylvaticae* Frehner ex Ellenberg & Klötzli 1972

Sous-associations : -*typicum* Frehner ex Ellenberg & Klötzli 1972, -*luzuletosum* Frehner 1963 *nom. inval.*)

EUNIS : G1.633 ; CB : 41.13 ; DHFF : 9130-7

Niveau de connaissance : satisfaisant

Hêtraie médioeuropéenne montagnarde acidiphile des limons plus ou moins désaturés, légèrement acides, issus de l'altération de marnes et de marno-calcaires riches en impuretés silicatées. Moins fréquente et surfacique que l'association précédente mais présente dans tout le massif jurassien sur sols décalcifiés.

Milium effusum, *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Athyrium filix-femina*, *Galium odoratum*, *Luzula pilosa*, *Luzula luzuloides*, *Galium rotundifolium*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Polytrichastrum formosum*, *Vaccinium myrtillus*.

BAILLY & BABSKI (2008), LE JEAN *et al.* (2002), RAMEAU (1988)

Dentario heptaphylli – *Fagetum sylvaticae* (Braun-Blanq. 1932) Hartmann & G. Jahn 1967

sous-associations : -*typicum* Moor 1952, -*tilietosum platyphylli* Moor 1952 [= *Tilio platyphylli* – *Fagetum sylvaticae* Moor 1968]

EUNIS : G1.633 ; CB : 41.13 ; DHFF : 9130-12

Niveau de connaissance : satisfaisant

Hêtraie-érablaie-tillaie calcicole montagnarde des pentes fortes d'ubac couvertes de matériaux riches en cailloux ou blocs calcaires. Elle se rencontre à partir de l'étage collinéen dans des zones confinées à forte humidité atmosphérique. La sous-association -*tilietosum platyphylli* est fréquente. Liée aux pentes caillouteuses à fort colluvionnement, elle marque la transition vers l'érablaie-tillaie sur éboulis (*Phyllitido scolopendrii* – *Aceretum pseudoplatani* Moor 1945).

Actaea spicata, *Cardamine heptaphylla*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus glabra*, *Asarum europaeum*, *Asplenium scolopendrium*, *Carex digitata*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis perennis*, *Polygonatum multiflorum*, *Polystichum aculeatum*, *Sambucus nigra*.

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER & CHENAUX (2018), COLLAUD (2011A, 2011B), FERREZ *et al.* (2011), VOIRIN & BOUCARD (2019), VUILLEMENOT (2004, 2009)

Cardamino heptaphyllae – *Abietetum albae sensu* Ferrez *et al.* 2011

EUNIS : G1.63 ; CB : 41.13 ; DHFF : 9130-12 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Sapinière-pessière-hêtraie de l'étage montagnard supérieur jurassien développée sur altérites argileuses mêlées à des blocs calcaires. Association bien identifiée en Franche-Comté, distincte de la précédente par son lot d'espèces alticoles. Considéré comme invalide par les auteurs modernes et assimilé à une forme préalpine du *Dentario heptaphylli* – *Fagetum sylvaticae* (Braun-Blanq. 1932) Hartmann & G. Jahn 1967. Statut à confirmer.

Adenostyles alliariae, *Abies alba*, *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Actaea spicata*, *Cardamine heptaphylla*, *Lonicera nigra*, *Polygonatum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*, *Primula elatior*, *Ranunculus platanifolius*, *Rosa pendulina*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*.

BLANCHARD (2017), FERREZ *et al.* (2011), VOIRIN & BALLAYDIER (2020)

Chaerophyllo hirsuti – *Abietetum albae* Renaux, Le Hénaff et Choynet 2015

Communautés subalpines montagnardes, mésohygrophiles de climax stationnel, acidiphiles à calcicoles, non tourbeuses. *Blechnum spicant*, *Carex remota*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *C. oppositifolium*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris dilatata*, *Equisetum sylvaticum*, *Geum rivale*, *Impatiens noli-tangere*, *Ranunculus aconitifolius*, *Schedonorus giganteus*.

Equiseto sylvaticae – *Abietetum albae* Moor 1952

(syn. : *Cardamino heptaphyllae* – *Abietetum albae* sensu Ferrez et al. 2011)

EUNIS : G1.63 ; CB : 41.13 ; DHFF : 9130-13 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Sapinière montagnarde mésohygrophile développée sur altérites marneuses, plus ou moins hydromorphes, au niveau de zones de suintements, de sources, voire de bordure de tourbières. Association peu fréquente, présente dans les seconds plateaux du Doubs et du Jura.

***Crepis paludosa*, *Caltha palustris*, *Equisetum sylvaticum*, *Geum rivale*, *Abies alba*, *Fraxinus excelsior*, *Aconitum lycoctonum*, *Adenostyles alliariae*, *Blechnum spicant*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Geranium sylvaticum*, *Lonicera nigra*, *Lysimachia nemorum*, *Petasites albus*, *Primula elatior*, *Ranunculus aconitifolius*, *Streptopus amplexifolius*, *Vaccinium myrtillus*.**

BLANCHARD (2017), FERNEZ & GUINCHARD (2007), GUYONNEAU (2005), GUYONNEAU, LE JEAN et al. (2002), MADY & FERNEZ (2008)

Chaerophyllo hirsuti – *Abietetum albae* Duchaufour & Millischer ex R. Boeuf & N. Simler in R. Boeuf 2011

EUNIS : G1.63 ; CB : 41.13 ; DHFF : 9130

Niveau de connaissance : insuffisant

Sapinière neutroacidophile mésohygrophile montagnarde développée sur altérites de roches siliceuses dans des zones de suintements ou à proximité de ruisseaux favorables au développement de milieux engorgés. Association à rechercher dans les Vosges saônoises, mais présumée rare. Connue d'une unique station à la Montagne (70).

Abies alba, *Adenostyles alliariae*, *Athyrium filix-femina*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Sambucus racemosa*.

BOEUF (2014)

Carici pendulae – *Abietetum albae* (Frehner 1963) R. Boeuf & Oger in R. Boeuf 2011

EUNIS : G1.63 ; CB : 41.13 ; DHFF : 9130

Niveau de connaissance : insuffisant

Sapinière montagnarde hygrocline, neutroclinophile, développée sur des argiles de décarbonatation, parfois recouvertes de limons éoliens, en contexte tabulaire ou de versant marquée. Association décrite d'Argovie et reconnue récemment dans le nord du Jura français. Non reconnu formellement en Franche-Comté.

***Carex pendula*, *Carex remota*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Impatiens noli-tangere*.**

BOEUF (2014)

Aceri pseudoplatani – *Fagetum sylvaticae* (Oberd. 1957) Moor 1976

Communautés du montagnard supérieur, en situation sommitale dans le Jura et les Vosges, riches en hautes herbes

***Adenostyles alliariae*, *Lactuca alpina*, *Rumex arifolius*, *Streptopus amplexifolius*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Aconitum lycoctonum*, *Aconitum napellus*, *Ranunculus aconitifolius*, *Rosa pendulina*.**

Saxifrago rotundifoliae – *Fagetum sylvaticae* Zukrigl 1989

EUNIS : G1.65 ; CB : 41.15 ; DHFF : 9140-2 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation à caractère subalpin apparaissant à partir de 1300 à 1350 m dans le Jura et les Alpes du Nord. En limite d'aire en Franche-Comté, cette association n'est bien représentée que dans les massifs forestiers du secteur de Prémaman et Lamoura : forêt du Massacre, Bois de Banc, Bois des Arobiers. Sa présence est plus localisée encore dans le département du Doubs : versant nord du Grand Taureau et fragments en corniche du Mont d'Or.

***Polystichum lonchitis*, *Saxifraga rotundifolia*, *Veronica urticifolia*, *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Adenostyles alliariae*, *Campanula rhomboidalis*, *Lactuca alpina*, *Lonicera alpigena*, *Lonicera caerulea*, *Poa hybrida*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Ranunculus aconitifolius*, *Rosa pendulina*, *Rumex arifolius*,**

FERNEZ & GUINCHARD (2007), GAFFE & SCHMITT (1980), SEYTRE (2008), SIMERAY (1976), VOIRIN & BALLAYDIER (2020), WILNER (2002)

Aceri pseudoplatani – *Fagetum sylvaticae* J. & M. Bartsch 1940

EUNIS : G1.65 ; CB : 41.15 ; DHFF : 9140-2 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation subalpine sommitale des Haute-Vosges, souvent marquée physionomiquement par une hêtraie à port en cépée ou en drapeau, du fait des contraintes importantes subies durant l'hiver : enneigement, vents violents, gels. Présence exceptionnelle dans la dition à confirmer au Ballon de Servance, où elle est probablement fragmentaire au contact de la chaume pâturée.

Acer pseudoplatanus, *Fagus sylvatica*, *Adenostyles alliariae*, *Athyrium distentifolium*, *Lactuca alpina*, *Lactuca plumieri*, *Lonicera nigra*, *Luzula luzuloides*, *Poa chaixii*, *Rumex arifolius*, *Senecio hercynicus*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*.

BOEUF (2014)

Carpino betuli – *Fagetum sylvaticae* R. Boeuf, Renaux & J.-M. Royer in R. Boeuf 2011

Communautés de climax climatique, planitiaires à collinéennes, acidophilophiles à calcicoles, mésophiles à xéroclinophiles.

***Rosa arvensis*, *Crataegus laevigata*, *Euphorbia dulcis*, *Potentilla sterilis*, *Campanula trachelium*, *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Prunus avium*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Arum maculatum*, *Carex digitata*, *Carex pilosa*, *Daphne laureola*, *Daphne mezereum*, *Viola reichenbachiana*.**

Deschampsia caespitosa – *Fagetum sylvaticae* (Rameau) Renaux, Boeuf & J.-M. Royer 2011

(syn. : *Poo chaixii* – *Fagetum sylvaticae* Rameau 1996 nom. inval. [art. 2b, 30, 5, 7])

sous-associations : -*typicum*, -*molinietosum* R. Boeuf 2014 nom. inval. [art. 2b, 30, 5]

EUNIS : G1.631 ; CB : 41.13 ; DHFF : 9130-6

Niveau de connaissance : satisfaisant

Hêtraie-chênaie-charmaie collinéenne neutroclinophile à acidoclinophile, des sols profonds, limoneux, à bonne réserve utile. Ce type de forêt est très répandu en Franche-Comté où il s'exprime dans les massifs siliceux, les hautes terrasses alluviales mais aussi les plateaux calcaires à la faveur de placages de limons.

***Luzula pilosa*, *Milium effusum*, *Carex umbrosa*, *Deschampsia caespitosa*, *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Carex sylvatica*, *Rosa arvensis*, *Luzula sylvatica*, *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Hypericum pulchrum*, *Luzula luzuloides*, *Lonicera periclymenum*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), BOEUF (2014), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), FERNEZ (2009), GUINCHARD (2006), LE JEAN *et al.* (2002)

Carici flacca – *Fagetum sylvaticae* Thill 1964

(syn. syntax. : *Scillo bifoliae* – *Carpinetum fagetosum* Rameau 1974, *Galio odorati* – *Fagetum sylvaticae* Rübél 1930)

variantes : -var. à *Buxus sempervirens*

EUNIS : G1.631 ; CB : 41.131 ; DHFF : 9130-5

Niveau de connaissance : satisfaisant

Hêtraie-chênaie-charmaie collinéenne neutrocalcicole. Cette association est très commune en Franche-comté et couvre de très vastes surfaces de l'étage collinéen à la base de l'étage montagnard jurassien. Nombreuses variations floristiques décrites dans la littérature dont la valeur locale reste à étudier. La variante à *Buxus sempervirens* dense en sous-bois est répandue en Petite montagne et dans le Revermont.

***Galium odoratum*, *Carex digitata*, *Scilla bifolia*, *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus avium*, *Melica uniflora*, *Daphne laureola*, *Daphne mezereum*, *Rosa arvensis*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BEAUFILS (2006), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A, 2018B), BOUCARD & VOIRIN (2014, 2019), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014)

Melico uniflorae – *Fagetum* Rameau 1996 nom. illeg. [art. 31]

(non : *Melico uniflorae* – *Fagetum sylvaticae* W. Lohmeyer in P. Seibert 1954)

EUNIS : G1.631 ; CB : 41.131 ; DHFF : 9130-4

Niveau de connaissance : satisfaisant

Hêtraie-chênaie subatlantique neutroacidoclinophile à neutrophile sur substrats relativement riches : argiles de décarbonatation ou placages de limoneux peu épais et non lessivé sur roche carbonatée. Association en limite de son aire de répartition en Franche-Comté, où elle n'a été relevée que dans le nord de la Bresse. Absente des plateaux jurassiens et haut-saônois.

GUINCHARD (2006)

Cephalanthero rubrae – *Fagenalia sylvaticae* ex R. Boeuf & J.-M. Royer in R. Boeuf 2014

Communautés collinéennes et montagnardes, mésoxérophiles à xérophiles sous climat à précipitations importantes, neutrocalcicoles.

Acer opalus, *Carex alba*, *C. montana*, *Cephalanthera damasonium*, *C. rubra*, *Epipactis helleborine*, *Hippocrepis emerus*, *Melittis melissophyllum*, *Primula vulgaris*, *Rubus saxatilis*, *Sesleria caerulea*, *Viburnum lantana*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

Cephalanthero damasonii – *Fagion sylvaticae* (Tüxen 1955) Willner 2002

Hêtraies et hêtraies-chênaies montagnardes à collinéennes, mésoxérophiles à xérophiles, calcicoles.

Cotoneaster tomentosus, *Carex alba*, *Cephalanthera sp. pl.*, *Sesleria caerulea*, *Carex montana*, *Epipactis leptochilla*, *Lathyrus niger*, *Hepatica nobilis*, *Fagus sylvatica*, *Sorbus aria*, *Daphne mezereum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Helleborus foetidus*, *Lilium martagon*, *Melica nutans*, *Tamus communis*.

Cephalanthero damasonii – *Fagenion sylvaticae* Tüxen & Oberd. 1958

Communautés montagnardes, pouvant se retrouver à base de l'étage montagnard

Carici albae – *Fagetum sylvaticae* Moor 1952

sous-associations : -*typicum* Moor 1952, -*epipactidetosum microphyllae* (Issler 1926) R. Boeuf 2014, -*buxetosum sempervirentis* (Bendhaga *et al.* 2004) R. Boeuf 2014

EUNIS : G1.66 ; CB : 41.161 ; DHFF : 9150-3 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Hêtraies-chênaies thermoclinophiles des pentes bien exposées sous climat montagnard à fortes précipitations. Sur sols carbonatés, généralement riches en éboulis calcaires fins. Association présente dès l'étage collinéen dans la diton ; répandue dans les vallées internes des plateaux jurassiens : Dessoubre, Doubs moyen, Loue, Lison, Combe d'Ain et Bienne.

***Carex alba*, *Carex montana*, *Cephalanthera sp. pl.*, *Fagus sylvatica*, *Acer opalus*, *Quercus petraea*, *Sorbus aria*, *Sorbus terminalis*, *Anemone hepatica*, *Carex digitata*, *Carex flacca*, *Daphne mezereum*, *Epipactis microphylla*, *Hippocrepis emerus*, *Lathyrus vernus*, *Lilium martagon*, *Melittis melissophyllum*, *Solidago virgaurea*, *Viburnum lantana*.**

BAILLY (2019), BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER & CHENAUX (2018), BLANCHARD (2017), COLLAUD (2011B), LE JEAN *et al.* (2002)

Seslerio albicantis – *Fagetum sylvaticae* Moor 1952

sous-associations : -*typicum*, -*anthericetosum ramosi* Moor 1952, -*hylocomietosum splendidis* Moor 1952

EUNIS : G1.66 ; CB : 41.16 ; DHFF : 9150-4 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Hêtraie montagnarde xérophile des sols superficiels carbonatés, développée au niveau des bordures de corniche, des vives et des pentes rocailleuses souvent ventées et subissant des écarts thermiques importants. La sous-association *anthericetosum* souligne le pôle thermoxérophile ; la sous-association *hylocomietosum* est cantonnée

aux crêtes rocheuses en exposition froide. Association peu fréquente et peu surfacique propre à l'étage montagnard jurassien. Signalée surtout dans le Dessoubre, les Gorges du Doubs, le faisceau de Syam, les cluses et gorges de la Bienne.

Rhamnus alpina, **Carduus defloratus**, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Sorbus aria*, *Hippocrepis emerus*, *Carex alba*, *Laserpitium latifolium*, *Lonicera alpigena*, *Rosa pendulina*, *Sesleria caerulea*, *Solidago virgaurea*.

BAILLY & BABSKI (2008), BLANCHARD (2017), COLLAUD (2011B), LE JEAN *et al.* (2002).

Taxo baccatae – *Fagetum sylvaticae* Moor 1952

EUNIS : G1.66 ; CB : 41.16 ; DHFF : 9150-5 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Hêtraie à if xéroclinophile des hauts de fortes pentes, pieds de parois et couloirs, sur colluvions d'argiles de décarbonatation plus ou moins pierreux, mais généralement stabilisés. Association rare dans le Jura, observée en Haute-Loue, Dessoubre, Gorges du Doubs et Bienne.

Taxus baccata, **Bellidiastrum michelii**, **Calamagrostis varia**, **Carex ornithopoda**, *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Carex flacca*, *Carex montana*, *Cyanus montanus*.

BAILLY & BABSKI (2008), BLANCHARD (2017), COLLAUD (2011B), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT (2009)

Antherico ramosi – *Fagenion sylvaticae* H. Passarge ex R. Boeuf 2014

Communautés collinéennes

Noccaeo montanae – *Quercetum petraeae* J.M. Royer in J.M. Royer Felzines, Misset & Thévenin (2006) 2009

(syn. : *Lithospermo purpureoae* – *Quercetum petraeae* Rameau ex J.-M. Royer in J.-M. Royer *et al.* 2006 *nom. illeg.*)

EUNIS : G1.66 ; CB : 41.16 ; 9150-1 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Chênaie-hêtraie collinéenne xérothermophile des hauts d'adrets, développée sur des sols graveleux riches en cailloux et des rendzines superficielles sur calcaires grossiers. Plusieurs auteurs avancent que cette association, présente en Haute-Marne, est probable en Franche-Comté, notamment au niveau des plateaux calcaires haut-saônois, voire dans la bordure jurassienne. Une analyse des relevés régionaux disponibles de chênaies sessiflores mésoxérophiles est nécessaire pour statuer sur la présence de cette association en Franche-Comté.

Anthericum ramosum, **Noccaea montana**, **Cornus mas**, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Prunus mahaleb*, *Carex flacca*, *Melampyrum pratense*, *Sesleria caerulea*, *Melittis melissophyllum*.

ROYER *et al.* (2006)

Corylo avellanae – *Fraxinetalia excelsioris* Rameau, Mansion & Dumé 1989
Communautés arborées secondaires de substitution des forêts des *Fagenalia*.

Chelidonio majoris – *Robinion pseudoacaciae* Hadač & Sofron 1980 ex Vitková in Chytrý 2013
Peuplements secondaires rudéraux nitrato-philes, planitiaires à collinéens.

***Robinia pseudoacacia*, *Chelidonium majus*, *Sambucus nigra*, *Ribes uva-crispa*, *Parthenocissus inserta*, *Stellaria holostea*, *Alliaria petiolata*.**

Chelidonio majoris – *Robiniatum pseudoacaciae* Jurko 1963

EUNIS : G1.C3 ; CB : 84 / 83.324

Niveau de connaissance : satisfaisant

Communauté rudérale, nitrophile et mésophile de haies et de bosquets. Elle est fréquente à l'étage collinéen du Jura et au niveau des plateaux calcaires haut-saônois.

Robinia pseudoacacia, *Chelidonium majus*.

AUBERT *et al.* (2012), BARBE (1974), BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2014))

Populetales albae Braun-Blanq. ex Tchou 1948

Forêts caducifoliées riveraines non marécageuses.

Alnus glutinosa, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Ribes rubrum*.

Alno glutinosae – *Ulmalia minoris* Rameau 1981

Forêts caducifoliées riveraines non marécageuses d'Europe tempérée.

Alnion incanae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

Forêts caducifoliées riveraines non marécageuses d'Europe tempérée.

EUNIS : G4.2 ; CB : 44.3 ; DHFF : 91E0*

Alnenion glutinoso – *incanae* Oberd. 1953

Communautés des bords de torrents, ruisseaux et rivières.

Fraxino excelsioris – *Aceretum pseudoplatani* W. Koch ex Tüxen 1937

(syn. : *Aceri pseudoplatani* – *Fraxinetum excelsioris* alluviale Etter 1947 nom. illeg.)

EUNIS : G1.2115 ; CB : 44.32 ; DHFF : 91E0-5* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Frênaie-éablaie ripicole colonisant les banquettes alluviales limono-sableuses, généralement bien drainées et fortement carbonatées, ou des fonds de vallons encaissés sur divers matériaux carbonatés ou calciques. Elle se rencontre, plus rarement, le long de certains ruisseaux tufeux sous une forme particulière qui pourrait peut-être justifier un statut de sous-association. Elle est peu courante et occupe des linéaires le long des ruisseaux, essentiellement dans le massif jurassien. Elle est notamment reconnue dans les vallées du Dessoubre, de la Reverotte, de la Loue, de l'Ain et de la Bienne. Statut de l'association à revoir : correspondrait au *Carici pendulae* – *Aceretum pseudoplatani* (Etter 1947) Oberd. 1957.

***Aegopodium podagraria*, *Lathraea squamaria*, *Corydalis cava*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Sambucus nigra*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Anemone ranunculoides*, *Gagea lutea*, *Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*, *Adoxa moschatellina*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER & CHENAUX (2018), BLANCHARD (2017), DELONGLEE (1996), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT (2004)

Carici remotae – *Fraxinetum excelsioris* W. Koch ex Faber 1936

sous associations : -*typicum*, -*chrysosplenietosum oppositifolii* Tüxen 1937, -*alnetosum glutinosae* Boeuf 2014 nom. inval.)

EUNIS : G1.211 ; CB : 44.311 ; DHFF : 91E0-8* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Aulnaie-frênaie rivulaire neutrocalcicole des banquettes alluviales sur substrat alluvionnaire à texture argilo-limoneuse à limoneuse. Elle se rencontre essentiellement en bordure des petits cours d'eau, remontant parfois jusqu'aux sources. Elle est assez fréquente, mais généralement de faible extension, à l'étage collinéen notamment dans les Vosges, les vallées de l'Ognon, de la Lanterne, de la Savoureuse, dans le Sundgau, en Bresse et dans les forêts de Chauv et de la Serre.

***Circaea lutetiana*, *Carex remota*, *Carex pendula*, *Equisetum hyemale*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Euonymus europaeus*, *Viburnum opulus*.**

BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), BOUCARD (2009), BOUCARD & BALLAYDIER (2018B), CAILLET & VADAM (1992), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), DUBOIS (1989), GUINCHARD (2006), LE JEAN *et al.* (2002), LOTHE (1988)

Stellario nemorum – *Alnetum glutinosae* W. Lohmeyer 1957

EUNIS : G1.212 ; CB : 44.32 ; DHFF : 91E0-6* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Aulnaie-frênaie montagnarde acidoclinophile des bordures de ruisseaux et rivières à eaux vives, sur alluvions siliceuses bien drainées en dehors des périodes de crue. Elle est localisée de manière linéaire le long des ruisseaux du massif vosgien et des rivières qui en naissent, comme la haute vallée de l'Ognon, la Lanterne et les petites vallées du Sundgau.

***Stellaria nemorum*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Impatiens noli-tangere*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Stachys sylvatica*, *Filipendula ulmaria*, *Athyrium filix-femina*.**

BEAUFILS (2006), BOUCARD (2009), FERNEZ (2009), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Filipendulo ulmariae – *Alnetum glutinosae* (Lemée 1937) em. Rameau 1994 nom. inval (art. 2b, 5)

(syn. : *Alno* - *Macrophorbietum* Lemée 1937 / inclus : *Cirsio oleracei* - *Alnetum glutinosae* Noirfalise & Sougnez 1961 / non. *Alno-Macrophorbietum* Lemée 1937)

EUNIS : G1.2132 ; CB : 44.332 ; DHFF : 91E0-11* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Aulnaie-frênaie à hautes herbes hygrophile eutrophile de ceintures d'étangs et ruisseaux à cours lents de transition vers les aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae*). Contrairement aux autres ripisylves, ce groupement est le plus souvent en arrière des berges sur des alluvions généralement fines. Substrat alluvionnaire humifère, parfois tourbeux. Peut dériver d'aulnaies marécageuses avec reprise de l'activité biologique. Très répandue en Franche-Comté à l'étage collinéen.

***Caltha palustris*, *Circaea lutetiana*, *Iris pseudacorus*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Viburnum opulus*, *Angelica sylvestris*, *Carex acutiformis*, *Filipendula ulmaria*, *Geum urbanum*, *Ribes rubrum*, *Stachys sylvatica*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GUINCHARD (2006), PIGUET (1987), VOIRIN & BOUCARD (2019)

Pruno padī - *Fraxinetum excelsioris* Oberd. 1953

EUNIS : G1.2131 ; CB : 44.331 ; DHFF : 91E0-10* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Forêt mésohygrophile à hygroclinophile, mésoeutrophile, acidoclinophile, du lit majeur des rivières à cours lent. Association de planitiaire pénétrant à l'étage collinéen jusqu'à 400 m d'altitude. Sol alluvial limono-sableux à sablo-limoneux, reposant sur un plancher argileux Humus de forme anmoor. Nappe permanente à plus de 50 cm de profondeur en basses eaux mais remontée périodique voire inondation par remontée de la nappe phréatique. Beaucoup plus rarement inondation par débordement lors des crues. Humus de forme anmoor. Association présente dans le val de Saône et potentiellement en vallée de Doubs où elle a pu être confondue avec le *Filipendulo ulmariae* - *Alnetum glutinosae*. Relevés à régionaux à analyser.

***Prunus padus*, *Ribes rubrum*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, *Ribes rubrum*, *Carex strigosa*, *Carex remota*, *Carex riparia*, *Carex pendula*, *Filipendula ulmaria*, *Veronica montana*, *Rubus caesius*, *Schedonorus giganteus*.**

RENAUX *et al.* (à paraître), BLANCHARD & MASSET (2016), BOUCARD & BALLAYDIER (2018B), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010)

Aegopodio podagrariae - *Fraxinetum excelsioris* H. Passarge 1959

EUNIS : G1.2132 ; CB : 44.332 ; DHFF : 91E0-9* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Aulnaie-frênaie riveraine subatlantique des bords de rivières à cours lent et à inondation hivernale et printanière. Elle se développe sur des sols alluviaux brunifiés sablo-limoneux à limoneux, riche en nutriments, bien drainés ou gleyifiés en profondeur. Elle est répandue en Franche-Comté à l'étage collinéen ; plus rare en montagne où elle représente une unité de dégradation des autres aulnaies riveraines et d'aulnaies marécageuses

***Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, *Euonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*, *Lamium maculatum*, *Glechoma hederacea*, *Scrophularia nodosa*.**

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), BLANCHARD (2017), FERNEZ (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Equiseto telmateiae - *Fraxinetum excelsioris* Oberdorfer ex Seibert 1987 in Oberdorfer 1992 nom. inval. (art. 5)

(syn. : *Palustriello commutatae-Fraxinetum excelsioris* (Oberd. 1957) R. Boeuf 2014 nom. inval. art. 3o, 5 ; non *Equiseto-Fraxinetum* Rühl 1967 art. 37)

EUNIS : G1.2115 ; CB : 44.315 ; 91E0-8* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Erblaie-frênaie-aulnaie des sources chargées en carbonate de calcium à l'origine de dépôts tufeux. Rare dans le massif du Jura : vallées du Dessoubre et de la Réverotte, Gorges du Doubs, vallée de Bienne.

***Equisetum telmateia*, *Cratoneuron commutatum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Pellia endiviifolia*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Cardamine amara*, *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Brachypodium sylvaticum*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER & CHENAUX (2018), COLLAUD (2011)

Equiseto hyemale - *Alnetum incanae* Moor 1958

EUNIS : G1.122 ; CB : 44.22 ; DHFF : 91E0-4* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Aulnaie blanche périalpine, submontagnarde, des bords de rivières à cours rapide ou des suintements sur alluvions à texture grossière subissant des crues perturbatrices. Reconnue dans le massif du Jura et les préalpes, cette association est reconnue en Franche-Comté uniquement en vallée de la Bienne. L'identification des aulnaies blanches du second plateau jurassien reste à réaliser.

***Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Equisetum hyemale*, *Anemone ranunculoides*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Aconitum napellus*, *Cardamine amara*, *Solidago gigantea*.**

BALLAYDIER & CHENAUX (2018), BLANCHARD (2017), LE JEAN *et al.* (2002), LOTHE (1984A), GILLET (1979)

Calamagrostio variaie - *Alnetum incanae* Moor 1958

(corresp. : *Carici albae* - *Tilietum cordatae* Müller & Görz 1958 sensu Ballaydier & Chenaux 2018)

EUNIS : G1.121 ; CB : 44.21 ; DHFF : 91E0-4* ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Végétation alpine et périalpine des cônes de déjection et terrasses des torrents et rivières à courant rapide. Présence exceptionnelle en Franche-Comté en vallée de la Bienne, au niveau de bourrelets alluviaux, de terrasses et d'anciens méandres déconnectés de la rivière.

***Tilia cordata*, *Carex alba*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *Alnus incana*, *Lonicera xylosteum*, *Salix eleagnos*, *Glechoma hederacea*, *Brachypodium sylvaticum*.**

BALLAYDIER & CHENAUX (2018), LOTHE (1984A)

Ulmenion minoris Oberd. 1953
Communautés du bord des grands fleuves.

Ulmo laevis – *Fraxinetum angustifoliae* (Breton) Rameau & Schmitt ex J.-M. Royer et al. 2006
(syn. : *Ulmo* – *Alnetum glutinosae* Breton 1956 ; *Ulmo minoris* – *Fraxinetum angustifoliae* Grelon 1981 nom. inval.)

EUNIS : G1.22 ; CB : 44.41 ; DHFF : 91F0-3 ; H ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Frênaie-ormaie du lit majeur des grandes rivières subissant des crues printanières et tardi-hivernales, sur sols alluviaux argileux à limoneux bien drainés, riches en nutriments et non ou faiblement carbonatés. Présente uniquement dans la basse vallée de la Saône dans la dition, la fréquence de l'association diminue d'amont en aval. A partir de Scey-sur-Saône, elle ne présente plus que des individus ponctuels, dégradés ou atypiques qui disparaissent complètement au-delà de Betaucourt.

***Fraxinus angustifolia*, *Ulmus laevis*, *Carex strigosa*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Quercus robur*, *Euonymus europaeus*, *Carex remota*.**

BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), RAMEAU & SCHMITT (1984)

Ulmo minoris – *Fraxinetalia excelsioris* H. Passarge 1968

Fraxino – *Quercion roboris* H. Passarge & Ger. Hofm. 1968

Chênaies-frênaies fraîches neutroacidoclines à calcicoles.

***Ranunculus ficaria*, *Adoxa moschatellina*, *Primula elatior*, *Thalictralla thalictroides*, *Anemone ranunculoides*, *Allium ursinum*, *Circaea lutetiana*, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Silene dioica*, *Deschampsia cespitosa*, *Stachys sylvatica*, *Ajuga reptans*, *Veronica montana*, *Colchicum autumnale*.**

Aconito vulpariae – *Quercetum roboris* (Chouard) Bugnon & Rameau 1974

EUNIS : G1.A143 ; CB : 41.24 ; DHFF : 9160-1 ; h pp ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Forêt mixte, collinéenne, des fonds de vallons étroits, en ambiance confinée et froide, sur sols colluviaux chargés en éléments grossiers, parfois inondés temporairement, mais non engorgés, carbonatés à calciques. Association rare en Franche-Comté, connue en quelques stations en Haute-Saône, dans le Pays de Montbéliard, la vallée de la Loue et val Cusane.

***Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*, *Leucojum vernum*, *Corydalis solida*, *Corydalis cava*, *Thalictralla thalictroides*, *Lathraea squamaria*, *Anemone ranunculoides*, *Adoxa moschatellina*.**

COLLAUD & SIMLER (2013), GILLET (1978, 1979, 1986)

Primula elatiori – *Quercetum roboris* (J.Duvign.) Rameau ex J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

EUNIS : G1.A13 ; CB : 41.24 ; DHFF : 9160-2 ; h pp ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Forêt mixte, collinéenne, mésohygrophile, neutrophile, des vallons, bas de versants, dépressions ou banquettes alluviales rarement inondables par submersion. Sols engorgés sur alluvions argileuses à limono-argileuses, issus de marnes ou d'argiles de décarbonatation. Végétation commune et surfacique en Franche-Comté à l'étage collinéen ; plusieurs sous-associations décrites dans la littérature seraient à reconnaître.

***Primula elatior*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *Tilia cordata*, *Prunus avium*, *Crataegus laevigata*, *Crataegus x media*, *Arum maculatum*, *Circaea lutetiana*, *Athyrium filix-femina*, *Ranunculus auricomus*.**

BEAUFILS (2006), BESSART (2008), BLANCHARD & MASSET (2016), BOUCARD & BALLAYDIER (2018A), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), GUINCHARD (2006), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), VOIRIN & BOUCARD (2019)

Deschampsia cespitosa – *Quercetum roboris* Dupouey ex Boeuf, Renaux, J.M. Royer & Seytre in R. Boeuf 2014

(inclus : *Poo chaixii* – *Quercetum roboris* (Oberd.) Rameau ex J.-M. Royer et al. 2006 ; *Stellaria holostea* – *Quercetum roboris* (Oberd.) Rameau ex J.-M. Royer et al. 2006)

EUNIS : G1.A141 ; CB : 41.24 ; DHFF : 9160-3 ; h pp ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Forêt mixte, mésohygrophile, acidophilophile, colonisant les dépressions des plateaux, les fonds de vallons, et les terrasses alluviales. Sols limoneux ou altérites siliceuses. Répandue dans le quart nord est de la France, fréquent et surfacique en Franche-Comté

***Stellaria holostea*, *Deschampsia cespitosa*, *Carex umbrosa*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Viburnum opulus*, *Primula elatior*, *Ranunculus ficaria*, *Veronica montana*.**

BEAUFILS (2006), BESSART (2008), BLANCHARD & MASSET (2016), COLLAUD & SIMLER (2013, 2014), FERNEZ (2009), GUINCHARD (2006), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Quercetum petraeo – *roboris* Malcuit 1929 nom. mut. propos. in Boeuf 2014

(syn. : *Carici brizoidis* – *Fraxinetum excelsioris* (Oberd.) Renaux, R. Boeuf & J.-M. Royer 2011 ; *Carici brizoidis* – *Quercetum roboris* auct., non Neuhäusl 1963)

EUNIS : G1.A141 ; CB : 41.24 ; DHFF : 9160-3 ; h pp ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Chênaie pédonculée à *Carex brizoides*, collinéenne, médioeuropéenne, acidophilophile, des terrasses hautes alluviales, moins fréquemment colluviale, sur sols limoneux à limono sableux plus ou moins lessivés à hydromorphie marquée. . Présence d'une nappe temporaire contraignante proche de la surface (entre 20 cm et 60 cm de profondeur). Association est assez fréquente en forêt de Chaux, dans les vallées de la Lanterne et de la Saône, le Pays d'Amance, la Dépression péri-vosgienne et dans le Sundgau.

***Carex brizoides*, *Frangula dodonei*, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*, *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Molinia caerulea*, *Athyrium filix-femina*, *Convallaria majalis*, *Lonicera periclymenum*.**

BESSART (2008), BOEUF (2014), BLANCHARD & MASSET (2016), BOUCARD & BALLAYDIER (2018A), COLLAUD & SIMLER (2014), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

Aceretalia pseudolatani Moor 1976 nom. cons. propos in Willner 2015

Tilia platyphylloides – *Acerion pseudolatani* Klika 1955

Érablaies montagnardes, ou d'ambiance montagnarde, de ravins et éboulis.

***Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, *Tilia platyphyllos*, *Acer platanoides*, *Lunaria rediviva*, *Polystichum aculeatum*, *Fraxinus excelsior*, *Urtica dioica*, *Mercurialis perennis*, *Rhytidadelphus triquetus*, *Peltigera aptosa*.**

Phyllitido scolopendri – *Aceretum pseudolatani* Moor 1952

Sous-associations : -*typicum*, -*sorbetosum* Moor 1952, -*lunarietosum* Moor 1952, -*dryopteridetosum affinis subsp. borrii* Collaud 2011 nom. inval. art. 3f.)

Niveau de connaissance : satisfaisant

EUNIS : G1.A4111 ; CB : 41.4 ; DHFF : 9180-4* ; znieff

Érablaie-tillaie collinéenne et montagnarde, colonisant les éboulis grossiers dans les fortes pentes (35°), souvent en pied de parois. En ambiance confinée ou en ubac, à l'origine humidité atmosphérique élevée. Sol carbonaté, constitué d'éléments grossiers, issus de calcaires durs, généralement pauvre en terre fine.

Association fréquente dans le massif du Jura dans tous les secteurs au relief accusé, rare dans les plateaux calcaires de la Haute-Saône.

***Asplenium scolopendrium*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia platyphyllos*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Corylus avellana*, *Lunaria rediviva*, *Polystichum aculeatum*, *Polystichum setiferum*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BLANCHARD (2017), COLLAUD (2011A,B), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ & GUINCHARD (2007), LE JEAN *et al.* (2002), VOIRIN & BOUCARD (2020), VUILLEMENOT (2004)

Lunario redivivae – *Aceretum pseudolatani* Klika 1936 nom. invers. Boeuf 2014

EUNIS : G1.A4112 ; CB : 41.4 ; DHFF : 9180-4* ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Érablaie collinéo-montagnarde hygrosциophile des pentes couvertes d'éboulis grossiers et fins issus de roches cristallines modérément acides (granite, grauwackes). Exposition froide (ubac) ou ambiance confinée. Semble peu fréquente dans les Vosges comtoises. Peu de données récentes.

***Lunaria rediviva*, *Actaea spicata*, *Polystichum aculeatum*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Sambucus racemosa*, *Impatiens noli-tangere*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Luzula luzuloides*.**

CHIPON *et al.* (1989), COLLAUD (2011A), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Corydalo cavae – *Aceretum pseudolatani* Moor 1938

(inclus : *Adoxo moschatellinae* – *Aceretum pseudolatani* (Etter) H. Passarge 1959)

EUNIS : G1.A43 ; CB : 41.41 ; DHFF : 9180-5* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Érablaie-érablaie collinéo-montagnarde colonisant les bas de versant concaves, dans des situations confinées, sur des matériaux hétérométriques, plus ou moins chargés en éléments grossiers (blocs, pierres et cailloux), mais emballés dans une matrice fine, argileuse à limoneuse. Lorsqu'un petit cours d'eau est présent en fond de vallon, ce type de forêt est présent sur les terrasses supérieures, hors de portée des crues. Exposition froide (ubac) ou ambiance confinée Cette association décrite dans le massif jurassien est surtout présente à l'étage collinéen, des avants-mont aux vallées internes des plateaux. Bien caractérisée par sa géophytes vernaux.

***Corydalis cava*, *Corydalis solida*, *Leucojum vernum*, *Lathraea squamaria*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Anemone ranunculoides*, *Allium ursinum*, *Phyllitis scolopendrium*, *Mercurialis perennis*, *Gagea lutea*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BOUCARD & BALLAYDIER (2018A), COLLAUD (2011A,B), VUILLEMENOT (2004), VOIRIN & BOUCARD (2019)

Arunco dioici – *Aceretum pseudolatani* Moor 1952

EUNIS : G1.A4114 ; CB : 41.4 ; DHFF : 9180-8* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Érablaie montagnarde à submontagnarde, cryophile et hygrosциophile, des couloirs et des ravins en très forte pente sur colluvions instables. Généralement en exposition froide et humidité atmosphérique constante. Elle semble rare dans le massif du Jura. Reconnue notamment dans les gorges de l'Ain et du Doubs, et au Mont d'Or.

***Arunco dioicus*, *Petasites albus*, *Circaea alpina*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *Actaea spicata*, *Polystichum aculeatum*, *Aconitum lycoctonum subsp. vulparia*, *Cardamine pentaphyllos*, *Lunaria rediviva*.**

COLLAUD (2011B), BLANCHARD (2017), FERNEZ & GUINCHARD (2007), VUILLEMENOT (2009)

Sorbo ariae – *Aceretum pseudolatani* Moor 1952 *valerianetosum montanae* Richard 1968

EUNIS : G1.A4 ; CB : 41.4 ; DHFF : 9180-8* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Forêt montagnarde à subalpine héliophile, thermophile et chionophile, des hauts de pente et pied de parois en exposition d'adret surtout, soumis à des contraintes importantes d'instabilité du substrat et coulées de neige. Rare à l'étage subalpin du massif jurassien et connue seulement au Mont d'Or en Franche-Comté, à travers la sous-association -*valerianetosum* Richard 1968, propre aux éboulis grossiers et différenciée notamment par *Rhamnus alpina*.

***Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aria*, *Adenostyles alpina*, *Crepis pyrenaica*, *Cynoglossum germanicum*, *Carduus defloratus*, *Rhamnus alpina*, *Tamus communis*, *Helleborus foetidus*.**

FERNEZ & GUINCHARD (2007), LE JEAN *et al.* (2002)

Ulmo glabrae – *Aceretum pseudolatani* Issler 1925

EUNIS : G1.A414 ; CB : 41.4 ; 9180-6* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Forêt montagnarde à subalpine, hygrosclaphile, des pentes fortes d'ubac, sur matériaux colluvionnés instables soumis à des accumulations et coulées de neige. Rare à l'étage subalpin du massif jurassien et connue seulement au Mont d'Or en Franche-Comté.

Acer pseudoplatanus, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aucuparia*, *Cirsium oleraceum*, *Adenostyles alliariae*, *Anthriscus nitida*, *Chaerophyllum villarsii*, *Carduus personata*, *Aconitum lycoctonum subsp. vulparia*, *Petasites albus*.

FERNEZ & GUINCHARD (2007), GEGOUT *et al.* (2007), LE JEAN *et al.* (2002)

Dryopterido affinis – *Fraxinon excelsioris* (Vanden Berghen) Boeuf *et al.* in Boeuf 2011

Érabraies-frénaies de ravins ou de versants pentus frais, des régions atlantiques.

Polysticho setiferi – *Ulmum glabrae* (Muller) Boeuf & Simler in Boeuf 2011

41.4 ; 9180-2* ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Érabraie-frénaie-ormaie hygrosclaphile collinéenne de colluvions gréseuses propre aux ravins et aux vallons encaissés des Vosges sous tonalité subatlantique. Cette association essentiellement connue dans les Vosges du Nord a été reconnue sur la base d'un relevé peu typique dans les Vosges méridionales (vallon du Raddon). Douteux en France-Comté, à rechercher éventuellement dans la zone d'occurrence de *Trichomanes speciosum*.

Polystichum setiferum, ***Dryopteris affinis subsp. borneri***, ***Polystichum x bicknelii***, ***Dryopteris affinis subsp. affinis***, *Ulmus glabra*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Chrysosplenium oppositifolium*.

BOEUF (2010), COLLAUD (2011A)

Melico nutantis – *Tilion platyphylli* H. Passarge & Ger. Hofm. 1968

(syn. *Tilion platyphylli* Moor 1973)

Tiliaies xérophiles collinéennes à montagnardes

Tilia platyphyllos, *Acer opalus*, *Sorbus aria*, *Tamus communis*, *Cyclamen purpurascens*, *Carex alba*, *Teucrium chamaedrys*.

Aceri opali – *Tilietum platyphylli* Rameau 1996 nom. inval.

(syn. synt. : *Asperulo odoratae* – *Tilietum* Keller 1975 pp ; *Tilio* – *Quercetum* Kissling 1983)

EUNIS : G1.A452 ; 41.45 ; DHFF : 9180-12* ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Tiliaie-érabraie collinéo-montagnarde xérothermophile des lapiaz, pieds de falaise et hauts de pente éboulitiques, plutôt en exposition chaude et non confinée. Association relevée de l'étage collinéen à la base de l'étage montagnard : Jura externe, Petite Montagne, vallées internes des premiers plateaux jurassiens.

Acer opalus, *Tilia platyphyllos*, *Buxus sempervirens*, *Hippocrepis emerus*, *Rhamnus alpina*, *Prunus mahaleb*, *Cyclamen purpurascens*, *Ribes alpinum*, *Melittis melissophyllum*, *Teucrium chamaedrys*.

BAILLY (2019), BALLAYDIER & CHENAUX (2018), GESLIN, LE MELL (2015), VOIRIN & BOUCARD (2019), VUILLEMENOT (2004)

Aceri platanoidis – *Tilietum platyphylli* A. Faber 1936

(syn. synt. : *Asperulo odoratae* – *Tilietum* Keller 1975 pp)

EUNIS : G1.A452 ; CB : 41.4 ; DHFF : 9180-11* ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Tiliaie-érabraie des fortes pentes (30°) sur colluvions grossiers non stabilisés. Sol caillouteux assez filtrant, constitué de plaquettes ou d'éléments décimétriques. Cette association ponctuelle ou linéaire est à rechercher au niveau des secteurs encaissés des plateaux calcaires de Haute-Saône. Une analyse des données existantes permettrait de lever le doute sur sa présence dans le Jura externe.

Tilia platyphyllos, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Cornus mas*, *Melica nutans*, *Rubus saxatilis*, *Mercurialis perennis*, *Daphne mezereum*, *Viola mirabilis*.

FERREZ *et al.* (2011)

Seslerio albicantis – *Tilietum platyphylli* Rameau 1974

(syn. synt. : *Sorbo aucupariae* – *Aceretum* Felice 1985)

EUNIS : G1.A452 ; CB : 41.4 ; DHFF : 9180-12* ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Tiliaie-érabraie xérothermophile submontagnarde sur éboulis de gros blocs calcaires très pauvres en terre fine, développée en haut de versant, sur très fortes pentes et sous des barres rocheuses. Présente en Franche-Comté uniquement à l'étage collinéen le moins arrosé : reculées du Jura, notamment celle d'Arbois et Revermont. Ne pénètre pas dans les premiers et seconds plateaux. Relevés phytosociologiques nécessaires.

Tilia platyphyllos, *Quercus pubescens*, *Prunus mahaleb*, *Rhamnus alpina*, *Sesleria caerulea*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium scorodonia*, *Digitalis lutea*, *Polygonatum odoratum*, *Laserpitium latifolium*.

FERREZ *et al.* (2011)

49 - QUERCETEA PUBESCENS DOING-KRAFT EX SCAMONI & H. PASSARGE 1959

Forêts caducifoliées thermophiles supraméditerranéennes et thermocontinentales

Quercus petraea, *Q. pubescens*, *Sorbus aria*, *Helleborus foetidus*, *Lathyrus niger*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Hypericum montanum*, *Melittis melissophyllum*, *Orchis purpurea*, *Polygonatum odoratum*, *Betonica officinalis*, *Viola alba*, *V. mirabilis*.

Bibliographie pour la classe : RENAUX *et al.* (à paraître), BOEUF (2014)

Quercetalia pubescenti – *petraeae* Klika 1933 *nom. mut. propos.* Chytrý 1997

Chênaies pubescentes, sessiliflores et mixtes, xérothermophiles supraméditerranéennes, à irradiations septentrionales planitiales à submontagnardes.

Quercetalia pubescenti – *sessiliflorae* Klika 1933 *corr.* Moravec *in* Béguin & Theurillat 1984

Communautés thermophiles sous influence méditerranéenne à thermo-continentale.

Quercus pubescens, *Quercus x streimeri*

Quercion pubescenti – *petraeae* Braun-Blanq. 1932

Communautés supraméditerranéennes avec irradiations septentrionales.

***Quercus pubescens*, *Hippocrepis emerus*, *Rosa pimpinellifolia*, *Primula veris* subsp. *canescens*, *Hypericum montanum*, *Rhodobryum ontariense*, *Teucrium chamaedrys*, *Laburnum anagyroides*, *Acer opalus*, *Buxus sempervirens*, *Sorbus aria*, *Quercus petraea*, *Daphne laureola*, *Rosa micrantha*, *Limodorum abortivum*,**

Sorbo ariae – *Quercenion pubescentis* Rameau *ex* J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2009

Communautés submontagnardes à planitiales, subatlantiques à médioeuropéennes, d'irradiation septentrionale ultime de la chênaie pubescente sur les stations les plus sèches et le plus chaudes.

Quercetum pubescenti – *petraeae* Imchenetzky *nom. invers.* Hernis 1933

(*Coronillo emeri* – *Quercetum pubescentis* Förster 1979 ; *Lithospermo* – *Quercetum pubescentis* Braun-Blanq. 1932 ; *Coronillo coronatae* – *Quercetum petraeae* Moor 1962 p.p.)

EUNIS : G1.71 ; CB : 41.711 ; znieff

Niveau de connaissance : satisfaisant

Chênaie basse et ouverte, sous climat subatlantique arrosé, des stations les plus xérothermophiles, à déficit hydrique très prononcé, comme des éperons rocheux sur des roches fissurées très percolantes ou des hauts de versants très déclives, en exposition chaude sur des matériaux squelettiques.

Cette association est peu surfacique mais régulière sur les corniches dans la bordure externe du massif jurassien (Revermont, Avant-monts et faisceaux) et la Petite Montagne où la sous-association à *Buxus sempervirens* est la plus commune. Pénètre également dans les vallées du premiers plateau du Doubs. Rare en Haute-Saône au niveau des collines sous-vosgiennes et dans le Pays de Champlitte.

***Quercus pubescens*, *Prunus mahaleb*, *Primula veris* var. *columnae*, *Teucrium chamaedrys*, *Q. x streimeri*, *Sorbus aria*, *Rhamnus cathartica*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum lantana*, *Carex humilis*, *Coronilla coronata*, *Geranium sanguineum*, *Hippocrepis emerus*, *Hypericum montanum*, *Lathyrus niger*, *Melittis melissophyllum*, *Noccaea montana*, *Polygonatum odoratum*, *Sesleria caerulea*.**

BAILLY & BABSKI (2008), BALLAYDIER & CHENAU (2018), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A, 2018B), BOUCARD & VOIRIN (2014, 2019), COLLAUD (2011B), GESLIN, LE MELL (2015)

Rubio peregrinae – *Quercetum petraeae* Rameau 1974

EUNIS : G1.71 ; CB : 41.711 ; znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Association vicariante de la précédente dans les régions à climat moins arrosés de type rhodanien ou ligérien. Indiquée récemment dans l'extrême sud du Jura, mais à confirmer cependant par une analyse comparative plus large des relevés. Douteux pour la dition.

BALLAYDIER & CHENAU (2018)

Sorbo ariae – *Quercetum petraeae* *auct.*

(non : *Sorbo ariae* – *Quercetum petraeae* Renaux & J.-M. Royer 2009 *in* Renaux *et al.* 2011)

EUNIS : G1.A171 ; CB : 41.271

Niveau de connaissance : satisfaisant

Charmaie-Chênaie à chêne sessile, pubescent et hybride, mésoxérophile, calcicole, du Jura externe collinéen, sous climat arrosé (avoisnant 1000 mm de précipitations), colonisant les hauts de pente, rebords de plateaux ou versants plutôt en adret, sur sols peu profonds, à éléments grossiers stabilisés et dalles affleurantes, mais avec une proportion de terre fine permettant la présence d'espèces des *Fagenalia sylvaticae* en strate herbacée. Stations à bilan hydrique défavorable pour le hêtre et contraignant parfois l'enracinement. Strate arborescente généralement diversifiée, avec présence constante d'espèces des *Aceretalia pseudoplatani*.

Association présente dans le Revermont, en Petite Montagne, en Reclée d'Arbois, les Avant-monts et faisceaux (notamment bisontins), la moyenne vallée du Doubs. Nombreuses données récentes pour cette unité de végétation bien connue mais dont l'affiliation syntaxonomique et l'autonomie sont à confirmer.

***Q. x streimeri*, *Acer opalus*, *Daphne laureola*, *Ilex aquilifolium*, *Ruscus aculeatus*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, *Sorbus aria*, *Tilia platyphyllos*, *Buxus sempervirens*, *Laburnum anagyroides*, *Hippocrepis emerus*, *Cornus sanguinea*, *Lonicera xylostemum*, *Hedera helix*, *Iris foetidissima*, *Festuca heterophylla*, *Rosa arvensis*, *Ribes alpinum*, *Carex flacca*, *Carex digitata*, *Carex depauperata* (rare), *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Viola reichenbachiana*, *Brachypodium sylvaticum*, *Mercurialis perennis*,**

BAILLY (2019), BOUCARD & BALLAYDIER (2016A, 2018B), BOUCARD & VOIRIN (2014, 2019), GESLIN, LE MELL (2015), VUILLEMENOT (2004)

Syntaxons abandonnés :

L'alliance du *Carpinion betuli* Issler 1931 et l'association subordonnée du *Sorbo ariae* - *Quercetum petraeae* Renaux & J.-M. Royer 2009 in Renaux *et al.* 2011.

Unités de végétations à déterminisme climatique, caractérisées par une pluviométrie moyenne annuelle inférieure à 700 mm et développées sur des sols à réserve hydrique faiblement limitante. Les conditions où la chênaie-charmaie mésoxérophile est signalée en Franche-Comté sont inverses : climat arrosé à très arrosé, au minimum de 1000 mm et sécheresse édaphique. Des similitudes floristiques avec le *Sorbo ariae* - *Quercetum petraeae* Rameau ex Renaux 2009 sont néanmoins notables.

50 - **QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE BRAUN-BLANQ. & TÜXEN EX BRAUN-BLANQ., ROUSSINE & NEGRE 1952**

Forêts caducifoliées acidiphiles planitiaires et collinéennes

Bibliographie pour la classe : RENAUX *et al.* (*à paraître*), BOEUF (2014)

Quercetalia roboris Tüxen 1931

Communautés acidiphiles xérophiles à mésohygrophiles.

***Castanea sativa*, *Teucrium scorodonia*, *Carex pilulifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Buxbaumia aphylla*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Lonicera periclymenum*, *Melampyrum pratense*, *Festuca filiformis*, *Pteridium aquilinum*, *Pseudotaxiphyllum elegans*.**

Quercion roboris Malcuit 1929

Hêtraies-chênaies acidiphiles médioeuropéennes, subatlantiques et nord-atlantiques.

***Mespilus germanica*, *Hypericum pulchrum*, *Holcus mollis*, *Hieracium sabaudum*, *Hieracium laevigatum*.**

Quercenion robori - petraeae Rivas Mart. 1975

Hêtraies-chênaies acidiphiles médioeuropéennes

Betulo pendulae - Quercetum petraeae Schwickerath 1933 *nom. invers. propos.* Pallas 1996 *leucobryetosum* Sougnéz ex Boeuf 2014

EUNIS : G1.87 ; CB : 41.57

Niveau de connaissance : satisfaisant

Chênaie-boulaie acidiphile des stations à bilan hydrique déficitaire sur matériaux siliceux. Ce groupement représente un climax stationnel succédant généralement à des landes xériques du *Genisto pilosae - Callunetum vulgaris*. Assez rare en Franche-Comté. Localisé dans le secteur périvosgien, la forêt de Chaux et la forêt de la Serre.

Quercus petraea, *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Cytisus scoparius*, *Lonicera periclymenum*, *Pteridium aquilinum*, *Calluna vulgaris*, *Teucrium scorodonia*, *Melampyrum pratense*, *Deschampsia flexuosa*, *Carex pilulifera*, *Luzula luzuloides*, *Leucobryum glaucum*, *Pleurozium schreberi*, *Hypnum jutlandicum*.

BESSART (2007), COLLAUD & SIMLER (2014) FERNEZ (2009), LE JEAN *et al.* (2002)

Fago sylvaticae - Quercetum petraeae Tüxen 1955

(syn. syntax : *Fago sylvaticae - Quercetum petraeae* (Tüxen 1955) *race médioeuropéenne sensu* Rameau 1997 ; *Leucobryo glauci-Fagetum sylvaticae* H. Passarge ex H. Passarge & Hofmann 1968)

Sous-associations : *-typicum*, *-molinetosum*

EUNIS : G1.611 ; CB : 41.111 ; DHFF : 9110-1

Niveau de connaissance : satisfaisant

Hêtraie-chênaie médioeuropéenne acidiphile des sols oligotrophes, parfois soumis à des phénomènes d'engorgement temporaire, issus de roches-mères acides (sols bruns acides, sols lessivés, podzols) en situation de plateau ou de versant plus ou moins marqué. Cette association est répandue dans les régions naturelles sous-vosgiennes le Sundgau, la forêt de Chaux, la forêt de la Serre, la Bresse et sur les plateaux calcaires de Haute-Saône (sur limons à chailles d'origine argovienne).

***Luzula luzuloides*, *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Betula pendula*, *Mespilus germanica*, *Lonicera periclymenum*, *Melampyrum pratense*, *Deschampsia flexuosa*, *Carex pilulifera*, *Teucrium scorodonia*, *Polytrichastrum formosum*, *Leucobryum glaucum*, *Dicranum scoparium*, *Dicranella heteromalla*.**

BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), BOUCARD & BALLAYDIER (2018A), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GUINCHARD (2006), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Molinio caeruleae - Quercion roboris Scamoni & H. Passarge 1959

Chênaies pédonculées acidiphiles hygrophiles.

Quercus petraea, *Betula pubescens*, *Betula pendula*, *Alnus glutinosa*, *Salix aurita*, *Frangula dodonei*, *Molinia caerulea*, *Potentilla erecta*, *Agrostis canina*, *Dryopteris carthusiana*, *Sphagnum palustre*, *Polytrichum commune*.

Molinio caeruleae - Quercetum roboris (Tüxen) Scamoni & H. Passarge 1959

EUNIS : G1.81 ; CB : 41.51 ; DHFF : 9190-1 ; h pp

Niveau de connaissance : satisfaisant

Chênaie pédonculée acidiphile des moyennes et hautes terrasses alluviales siliceuses, développée sur des sols acides, nettement hydromorphes (gley). Elle se rencontre souvent au niveau de dépressions où l'engorgement est permanent et naturel et où elle constitue un climax stationnel. Elle est rare dans les Vosges, le Sundgau, la forêt de Chaux et la forêt de la Serre.

BESSART (2007, 2008), BEAUFILS (2006), BOUCARD & BALLAYDIER (2018A, 2018B), COLLAUD & SIMLER (2014), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT, COLLAUD & SIMLER (2011)

BIBLIOGRAPHIE

- ALLORGE P., 1922. *Les associations végétales du Vexin Français*. Thèse, Faculté des Sciences de Paris, 342 p.
- AUBERT M., BELLENGER M., BOURGUET N., DUQUEF M., GELEZ W., ROSSET J. & SECONDAT N, 2012. *Projet de contournement est de Lons-le-Saunier (39), bio-évaluation faune, flore, milieux naturels*. Cabinet d'Etudes et de Recherches en Environnement, 281 p.
- BAILLY G., 2005a. *Identification des habitats aquatiques et des formations tufeuses de la Haute-Seille*, Conservatoire Botanique de Franche-Comté, DIREN Franche-Comté, 28 p.
- BAILLY G., 2005b. *Suivi floristique de la tourbière vivante de Frasne, état initial (année 2004)*. Phytolab, Conservatoire Botanique de Franche-Comté, 15 p.
- BAILLY G., 2008. *Typologie et cartographie des milieux ouverts des zones humides du plateau de la Réverotte*. Conservatoire Botanique de Franche-Comté, DIREN Franche-Comté, 58 p.
- BAILLY G., 2019. *Rapport d'expertise portant sur la cohérence des cartographies phytosociologiques réalisées en vallée du Lison et concernant les forêts attribuées au Carici albae - Fagetum sylvaticae Moor 1952*. Conservatoire Botanique National de Franche-Comté - Observatoire Régional des Invertébrés, 11 p.
- BAILLY G, BABSKE C., 2008. *Typologie des groupements végétaux dans le site Natura 2000 « Vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs »*. *Cartographie-test des milieux ouverts de la Vallée du Dessoubre entre Consolation-Maisonnettes et Saint-Hippolyte - cartographie-test des habitats du bois du Tremblot*. Conservatoire Botanique National de Franche-Comté, 277 p. + annexes, 14 cartes.
- BAILLY G., 2012. *Étude des groupements aquatiques et des formations tufeuses de la haute Cuisance et de ses ruisseaux affluents*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des invertébrés. 66 p.
- BAILLY G., 2013. Contribution à l'étude des aulnaies marécageuses comtoises. *Les Nouvelles Archives de la flore jurassienne et du nord de la France*, 10, 2012 : 57-102.
- BAILLY G., CAILLET M., FERREZ Y. & VADAM J.-C., 2007. Sur les traces de Louis Hillier dans le massif du Mont d'Or. *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 83-91.
- BAILLY G., CAILLET M. & VADAM J.-C., 2004. Eléments pour la sociologie des bryophytes en forêt domaniale de Chauv (39). *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 169-198.
- BAILLY G., FERREZ Y., GUYONNEAU J. et SCHAEFER O., 2007. *Étude et cartographie de la flore et de la végétation de dix lacs du massif jurassien. Petit et Grand lacs de Clairvaux (Jura), lac du Vernois (Jura), lac du Fioget (Jura), lac de Malpas (Doubs), lac de Remoray (Doubs), lac de Saint-Point (Doubs), lacs de Bellefontaine et des Mortes (Jura et Doubs) et lac des Rousses (Jura)*. Conservatoire Botanique de Franche-Comté, 132 p. + annexes.
- BAILLY G. & BABSKE C., 2008. *Typologie des groupements végétaux dans le site Natura 2000 « Vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs »*. *Cartographie-test des milieux ouverts de la Vallée du Dessoubre entre Consolation-Maisonnettes et Saint-Hippolyte - cartographie-test des habitats du bois du Tremblot*. Conservatoire Botanique National de Franche-Comté, DIREN de Franche-Comté, Conseil Général du Doubs, Union européenne, 277 p. + annexes, 14 cartes.
- BAILLY G. & SCHAEFER O., 2010. *Guide illustré des Characées du nord-est de la France*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 96 p.
- BALLAYDIER A. & BOUCARD E., 2016. *Étude et cartographie des végétations forestières du site Natura 2000 « Vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs » (FR4301298)*. Mosaïque Environnement, 193 p. + Annexes + Atlas cartographique.
- BALLAYDIER A., BOUCARD E. & CHENAUX L., 2017A. *Étude et cartographie des végétations forestières du site Natura 2000 « Vallées et côtes de la Bienne, du Tacon et du Flumen » (FR4301311 - FR4312012)*. Mosaïque Environnement, 179 p. + Annexes + Atlas cartographique.
- BALLAYDIER A., BOUCARD E. & CHENAUX L., 2017B. *Étude et cartographie des milieux ouverts du site Natura 2000 "Forêt du Massacre" (FR4301320) - Mosaïque Environnement. Rapport provisoire*, 107 p. dont Annexes + Atlas cartographique.
- BALLAYDIER A. & CHENAUX L., 2018. *Étude et cartographie des végétations forestières du site Natura 2000 « Vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs » (FR4301298)*. Mosaïque Environnement, 193 p. + Annexes + Atlas cartographique.
- BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. et TOUFFET J., 2004. *Prodrome des végétations de France, Patrimoines Naturels*, (publications scientifiques du Muséum, Paris) 61 : 1-171.
- BEAUFILS T., 2006. *Typologie des habitats naturels et test cartographique du site Natura 2000 « Sundgau et vallée de la Bourbeuse »*. Conservatoire botanique de Franche-Comté; DIREN de Franche-Comté, 104 p + annexes.
- BEGUIN C., 1969. Note préliminaire sur les nardaies du Jura. *Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft N.F. Heft 14* : 365-372.
- BEGUIN C., 1972. *Contribution à l'étude phytosociologique et écologique du Haut-Jura*, Thèse, Uni. Neuchâtel, 190 p.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001. *« Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers*. MATE;MAP;MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.
- BENSETTITI F., LOGEREAU K., VAN ES J. et BALMAIN C. (coord.), 2004. *« Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux*. MEDD ;MAAPAR;MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVALDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005. *« Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux*. MEDD;MAAPAR;MNHN. Éd. La

- Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cd-rom.
- BESSARD S., 2007. *Habitats forestiers du Massif de la Serre, Site Natura 2000 n°FR4301318*. Rapport d'études, ONF, DIREN de Franche-Comté, 53 p.
- BISSARDON M. et GUIBAL L., 1997. *Nomenclature Corine Biotope – types d'habitats français*, Nancy, E.N.G.R.E.F., 217 p.
- BLANCHARD R., 2017. *Étude et cartographie des végétations du site Natura 2000 « Complexe des sept lacs du Jura »*, ECOLOGIE & BOTANIQUE, 313p. + annexes.
- BLANCHARD R. & MASSET A., 2016. *Étude et cartographie des milieux forestiers, aquatiques et annexes du site Natura 2000 « Vallée de la Saône », Tranche 1 - année 2015*, ECOLOGIE & BOTANIQUE, 232 p. + annexes.
- BOEUF R., 2008. La lande à Lycopodes du *Diphasiastro tristachyi* - *Callunetum vulgaris* ass. nov. *hoc loco* : identification, variabilité, synécologie, syntaxonomie, origine, gestion et protection à travers l'exemple du Hochfeld (Bas-Rhin, France). *Acta Bot. Gallica*, 155 (1) : 13-32.
- BOEUF R., 2010. Le référentiel des types forestiers d'Alsace : apports phytosociologiques, *Revue Forestière Française*, 3-4 : 331-364.
- BOEUF R., 2014. *Les végétations forestières d'Alsace. Vol. 1 (Textes)*, Office national des forêts, 371 p.
- BOUCARD E., 2009. *Cartographie des habitats naturels des milieux ouverts du Site Natura 2000 pSIC FR4301342 ; ZPS FR4312006 « Vallée de la Lanterne »*. Rapport d'étude, Mosaïque Environnement, ETPS Saône-Doubs, 118 p.
- BOUCARD E. & BALLAYDIER A., 2015. *Étude et cartographie de la végétation des milieux forestiers du site Natura 2000 de la Petite Montagne du Jura (FR4301334-FR4312013)*. Mosaïque Environnement, 166 p. + Annexes + Atlas cartographique.
- BOUCARD E. & BALLAYDIER A., 2016A. *Étude et cartographie de la végétation du site Natura 2000 « Moyenne Vallée du Doubs »*. Mosaïque Environnement. 209 p. + annexes & cartes.
- BOUCARD E. & BALLAYDIER A., 2016B. *Étude et cartographie de la végétation des milieux ouverts site Natura 2000 de la Petite Montagne du Jura (FR4301334-FR4312013)*, campagne 2016, rapport final, Mosaïque Environnement. 104 p. + Annexes + Atlas cartographique.
- BOUCARD E. & BALLAYDIER A., 2017. *Étude et cartographie de la végétation des milieux forestiers du site Natura 2000 de la Petite Montagne du Jura (FR4301334-FR4312013)*, rapport final, Mosaïque Environnement. 166 p. + annexes + atlas cartographique.
- BOUCARD E. & BALLAYDIER A., 2018A. *Typologie des végétations des sites Natura 2000 FR4312005 - FR4301317 « Forêt de Chaux & Vallons forestiers, rivières, ruisseaux, milieux humides et temporaires de la Forêt de Chaux »* Mosaïque Environnement, 238 p. dont Annexes + Atlas cartographique.
- BOUCARD E. & BALLAYDIER A., 2018B. *Typologie des végétations des sites Natura 2000 FR4301301 « Côte de château-le-bois et gouffre du creux a pépé»* Mosaïque Environnement. 65 p. dont Annexes + Atlas cartographique.
- BOUCARD E., BALLAYDIER A., CHENAUX L., 2017. *Réactualisation de la cartographie des prairies maigres de fauche sur le site natura 2000 Vallée de la Loue et du Lison (FR 4301291 - FR 4312009)* – Mosaïque Environnement. Rapport final, 152 p. dont Annexes + Atlas cartographique.
- BOUCARD E. & VOIRIN M., 2011. *Étude et cartographie des habitats naturels des milieux ouverts du site Natura 2000 FR4301334 : « Petite Montagne du Jura »*. Mosaïque Environnement & Esope, 130p. + Annexes + Atlas cartographique.
- BOUCARD E. & VOIRIN M., 2012. *Étude et cartographie des habitats naturels des milieux ouverts du site Natura 2000 FR4301334 : « Petite Montagne du Jura » – Compléments 2011*. Mosaïque Environnement & Esope / Adapemont, 91p. + Annexes + Atlas cartographique.
- BOUCARD E. & VOIRIN M., 2013A. *Étude et cartographie des habitats naturels des milieux ouverts du site Natura 2000 Natura 2000 FR4301334 « Petite Montagne du Jura », compléments 2012*. Mosaïque Environnement & Esope. 111 p. + annexes + atlas cartographique.
- BOUCARD E. & VOIRIN M., 2013B. *Inventaire et cartographie partielle détaillée des habitats naturels des milieux forestiers du site Natura 2000 FR4302008 : « Bresse Jurassienne Nord »*. Mosaïque Environnement & Esope. 87p. + annexes + atlas cartographique.
- BOUCARD E. & VOIRIN M., 2014. *Étude et cartographie de la végétation des milieux forestiers du site Natura 2000 de la Petite Montagne du Jura*. Mosaïque Environnement & Esope. 171 p. + annexes + atlas cartographique.
- BOUCARD E. & VOIRIN M., 2019. *Étude et cartographie de la végétation des milieux forestiers du site Natura 2000 de la Petite Montagne du Jura*. Mosaïque Environnement & Mathias Voirin, 188 p. + annexes.
- CAILLET M., NARDIN D. & VADAM J.-C., 2007. Compte-rendu de la sortie bryologique dans la réserve des Ballons. *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 61-77.
- CAILLET M. & VADAM J.-C., 1992. Bryo-sociologie des forêts de la vallée de l'Ognon. *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 93-105.
- 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, Univ. Paris Sud-Orsay, 109 p.
- CATTEAU E., 2014. Les ourlets intraforestiers eutrophiles et mésohygrophiles (*Impatiens noli-tangere* - *Stachyon sylvaticae*). Conservatoire botanique national du Massif central, Société française de phytosociologie. *Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 134-149.
- CATTEAU E. & DUHAMEL F. (COORD.) 2014. *Inventaire des végétations du nord-ouest de la France. Partie 1 : Analyse synsystématique. Version n°1 / avril 2014*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif phytosociologique du nord-ouest de la France. 50 p.
- CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. & VALENTIN B., 2009. *Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais*. Centre régional de Phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p.
- CAUSSE G. & MENARD O., 2019. *Catalogue des végétations de la région Bourgogne, version mai 2019*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Bourgogne / Muséum national d'Histoire naturelle, 54 p.
- CHIPON B., ESTRADE J., PIGUET A. & VADAM J.-C., 1989. Étude phytosociologique préliminaire du cirque du Rosely (Haute-Saône). *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 111-126.
- CHYTRÝ M., TICHÝ L., HOLT J. et BOTTA-DUKAT Z., 2002. Determination of diagnostic species with statistical fidelity measures. *Journal of Vegetation Science*, 13 : 79-90.
- COLLAUD R., 2011A. Contribution à l'étude des forêts de ravin à affinités atlantiques en Franche-Comté et dans le massif jurassien. *Les*

- Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, **8** : 57-93.
- COLLAUD R., 2011B. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux des Gorges du Doubs*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des invertébrés, 258 p. + annexes.
- COLLAUD R., 2017. *Analyse des habitats naturels des tourbières du Ballon d'Alsace*. *Phytosociologie, cartographie, préconisations de gestion*. CBNFC-ORI, 9 p. + annexes.
- COLLAUD R., 2018. *Suivi des végétations des habitats tourbeux d'intérêt européen prioritaire de la réserve naturelle nationale des Ballons Comtois. Installation des placettes permanentes et premiers relevés, année 2017*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 15 p. + annexes.
- COLLAUD R. & SIMLER N., 2013. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du Premier plateau*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des invertébrés, 137 p. + annexes.
- COLLAUD R. & SIMLER N., 2014. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux de la Dépression sous-vosgienne*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des invertébrés, 90 p. + annexes.
- COLLAUD R. & VUILLEMENOT M., 2010. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du Pays d'Amance (70) Amélioration de la connaissance et évaluation des habitats de Franche-Comté*. Conservatoire Botanique National de Franche-Comté ; DREAL de Franche-Comté, Union Européenne;FEDER, 348 p. + annexes, 3 cartes.
- COLLAUD R., FERREZ Y., SIMLER N., VOIRIN M., 2017. *Typologie phytosociologique des végétations agropastorales du Massif des Vosges*, *Nouv. Arch. Flore Jurassienne. N.-E. France*, **14** : 139-173.
- CORILLION R., 1957. Les Charophycées de France et d'Europe occidentale. *Bull. Soc. Sci. Bretagne*, **32** : 1-499.
- DAMBSKA I., 1966. *Zbiorowiska Ramienic Polski* (Communities of Characeae in the areal of Poland). *Pozn. Tow. Przyj. Nauk. Wydz. Mat.-Przyr. Prace Komisji Biol.* **31** (3): 132-207.
- DELARZE R. & GONSETH Y., 2008. *Guide des milieux naturels de Suisse*. Rossolis, Bussigny, 424 p.
- DELCOIGNE A. & THEBAUD G., 2018. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Phragmito - Magnocaricetea Klika in Klika & Novák 1941 nom. conserv. Doc. Phytosoc.*, série 3, **7** : 88-178.
- DELONGLEE S., 1996. *La basse vallée de la Bienne de Vaux-les-Saint-Claude à Dortan (Jura) ; étude botanique et cartographie phytosociologique*. PNR du Haut-Jura, DIREN Franche-Comté, Conseil régional Franche-Comté, 14 p. + annexes.
- DENGLER J., KOSKA I., TIMMERMANN T., BERG C., CLAUSNITZER U., ISERMANN M., LINKE C., PÄZOLT J., POLTE T. & SPANGENBERG A., 2004. New descriptions and typifications of syntaxa within the project « Plant communities of Mecklenburg-Vorpommern and their vulnerability ». Part 2, *Feddes Repert.*, Weinheim, **115**, 3-4 : 343-392.
- DUBOIS F., 1989. *Etude phytosociologique des groupements végétaux riverains de la haute vallée de l'Ognon*, D.E.A. de l'Uni. de Nancy, 60 p. + annexe.
- ECOTOPE FLORE - FAUNE, 2010. *Etude et cartographie de la végétation du site Natura 2000 de la Basse vallée du Doubs*, 114 p. + annexes & cartes.
- FELZINES J.C., 2012. Contribution au prodrome des végétations de la France : les *Lemnetea minoris* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **59** : 189-240.
- FELZINES J.C., 2016. Contribution au prodrome des végétations de la France : les *Potametea Klika in Klika & V. Novák 1941. Doc. Phytosoc.*, série 3, **3** : 218-437.
- FELZINES J.C. & LAMBERT E., 2012. Contribution au prodrome des végétations de la France : les *Charetea fragilis* F. Fukarek 1961. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **59** : 133-188.
- FERNEZ T., 2009. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux de la Vôge. Amélioration de la connaissance et évaluation des habitats de Franche-Comté*. Conservatoire Botanique National de Franche-Comté ; DIREN de Franche-Comté, Conseil général de Haute-Saône, 281 p. + annexes, 3 cartes.
- FERNEZ T. & CAUSSE G., 2016. Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'île de France, *Doc. Phytosoc.*, série 3, **5** : 1-144.
- FERNEZ T., GUINCHARD P. & GUINCHARD M., 2007. *Typologie des habitats du site Natura 2000 « Massif du Mont d'Or, du Noirmont et du Risol » et test cartographique*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté;DIREN de Franche-Comté, Conseil Général du Doubs, Union Européenne, 271 p. + annexes.
- FERNEZ T., GUYONNEAU J. et MADY M., 2010. *Typologie, cartographie et évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et semi-naturels du site Natura 2000 « Bassin du Drugeon »*. Version finale. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, Union européenne, DREAL Franche-Comté, Communauté de communes du plateau de Frasné et du val du Drugeon, 366 p. + annexes.
- FERNEZ T. et SIMLER N., 2011. *Mise à jour de la carte des habitats de la Réserve Naturelle Nationale du Sabot de Frotey*. Réserve Naturelle Nationale du Sabot de Frotey, Conservatoire Botanique de Franche-Comté.
- FERREZ Y., 1996. *Typologie, répartition et gestion des formations d'éboulis en Franche-Comté*. Mémoire de DESS, Uni. Paris-Sud Orsay, 82 p. + annexes.
- FERREZ Y., 2000. La végétation des éboulis calcaires de Franche-Comté : essai de synthèse phytosociologique. *Bull. Soc. Hist. Nat. du Pays de Montbéliard*, 2000 : 209 - 243.
- FERREZ Y., 2004a. *Connaissance des habitats naturels et semi-naturels de Franche-Comté, référentiels et valeur patrimoniale*. Conservatoire Botanique de Franche-Comté, DIREN Franche-Comté, Conseil Régional de Franche-Comté, 57 p.
- FERREZ Y., 2004b. *Typologie et cartographie des habitats naturels et semi-naturels et des habitats d'espèces du site Natura 2000 « Lac et tourbière des Rousses, vallée de l'Orbe »*. Besançon, Conservatoire Botanique de Franche-Comté, 46 p. + annexe cartographique.
- FERREZ Y., 2006. *Typologie et cartographie des milieux ouverts mésophiles du site Natura 2000 « Tourbières et lacs de Chapelle-des-Bois et de Bellefontaine les Mortes »*. Conservatoire Botanique de Franche-Comté, Réserve naturelle du Lac de Remoray, 19 p. + 6 cartes.
- FERREZ Y., 2007. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies mésophiles de Franche-Comté. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, **5** : 67-159.
- FERREZ Y., 2009. Contribution à l'étude phytosociologique des groupements végétaux des parois calcaires (classe des *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977) du massif jurassien et de la Franche-Comté. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, **7** : 17-52.

- FERREZ Y., 2011. Contribution à la connaissance des prairies humides oligotrophes (*Molinion caeruleae* Koch 1926) de Franche-Comté. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, **9** : 9-24.
- FERREZ Y. & ANDRE M., 2005. *Utricularia stygia* G. Thor, nouvelle espèce française d'*Utricularia* du groupe « *intermedia* », étude critique du groupe en Franche-Comté, *Le Monde des Plantes*, 486 : 2-6.
- FERREZ Y., BAILLY G., BEAUFILS T., COLLAUD R., CAILLET M., FERNEZ T., GILLET F., GUYONNEAU J., HENNEQUIN C., ROYER J.M., SCHMITT A., VERGON-TRIVAUDEY M.J., VADAM J.C. & VUILLEMENOT M. 2011., Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté. *Les Nouvelles Archives de la Flore Jurassienne*, n° spécial **1** : 1-281.
- FERREZ Y. (COORD.), CHOLET J., COLLAUD R., DUPONT F., GIOVANNACCI L., HENNEQUIN C., L'HOSPITALIER M., NGUEFACK J., SIMLER N. & VOIRIN M., 2016. *Référentiel phytosociologique des milieux ouverts du Massif des Vosges et valorisation agro-écologique des systèmes herbagers. Rapport final*. Parc naturel régional des Ballons des Vosges, Parc naturel régional des Vosges du Nord, Conservatoire botanique d'Alsace, Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, Pôle Lorrain du Futur Conservatoire Botanique National Nord-Est, 618 p. + annexes.
- FERREZ Y. (COORD.), CHOLET J., COLLAUD R., DOR J.-C., DUPONT F., FROELICHER T., GIOVANNACCI L., HENNEQUIN C., LAUMONT J.-S., L'HOSPITALIER M., NGUEFACK J., SIMLER N., VOIRIN M., 2017. *Guide phytosociologique des prairies du massif des Vosges et du Jura alsacien*. Parc naturel régional des Ballons des Vosges, Parc naturel régional des Vosges du Nord, Conservatoire botanique d'Alsace, Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, Pôle Lorrain du Futur Conservatoire Botanique National Nord-Est. 368 p.
- FOUCAULT B. de., 1976. Données pour le *Trollio-Molinietum caeruleae* Guinochet 1955 du Jura français. *Coll. Phyto.*, **V**, Les prairies humides, Lille - 1976 : 245-247.
- FOUCAULT, B. de, 1986. Note phytosociologique sur le système prairial mésophile du Haut-Jura français. *Ann. Sci. Univ. Besançon, Biol. Vég.*, 4^e série, **6** : 45-55.
- FOUCAULT B. de, 1999. Notes phytosociologiques sur la végétation observée dans le Jura français. *Bull. Soc. Bot. N. France*, **52** : 23-48.
- 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, J.Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **52** : 43-78
- FOUCAULT B. de, 2011. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **53** : 73-135.
- FOUCAULT B. de, 2012a. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Nardetea strictae* Rivas Goday in Rivas Goday. & Rivas-Mart. 1963. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **59** : 241-344.
- FOUCAULT B. de, 2012b. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Sysymbrietea officinalis* Korneck 1974. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **58** : 55-116.
- FOUCAULT B. de, 2013. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Isoëtetea velatae de Foucault 1988 et les Juncetea bufonii de Foucault 1988* («*Isoëto - Nanojuncetea bufonii*») *J. Bot. Soc. Bot. France*, 2 vol., **62** : 35-70, **63** : 63-109.
- FOUCAULT B. de, 2014. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Parietarietea judaicae* Rivas Mart. in Rivas Goday 1964. *Acta Botanica Gallica : Botany Letters*, **161** (4) : 403-427.
- FOUCAULT B. de, 2016. Contribution au prodrome des végétations de la France : les *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952, *Doc. Phytosoc.*, série 3, **3** : 1-217.
- 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 & CATTEAU E., 2015. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Epilobietea angustifolii* Tüxen & Preising in Tüxen 1950. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **70** : 1-26.
- FOUCAULT B. de, LAZARE J.-J., BIRET F., 2013. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Cytisetetea scopario - striati* Rivas-Mart. 1975. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **64** : 69-90.
- FOUCAULT B. de & ROYER J.-M., 2015. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Rhamno catharticae - Prunetea spinosae* Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962, *Doc. Phytosoc.*, série 3, **2** : 150-343.
- FRANÇOIS R., PREY T., HAUGUEL J.-C., CATTEAU E., FARVACQUES C., DUHAMELL F., NICOLAZO C., MORA F., CORNIER T., VALET J.-M., 2012. *Guide des végétations des zones humides de Picardie*. Centre régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul, Bailleul, 665 p.
- GAIFFE M. & SCHMITT A., 1980. Végétation et sols des forêts de la haute-vallée du Doubs entre Mouthe et Pontarlier (Jura central). *Publications du Centre Universitaire d'Etudes Régionales*, Université de Franche-Comté, Besançon : 85-111
- GALLANDAT J.-D., 1982. Prairies marécageuses du Haut-Jura, *Mat. Levé géobot. Suisse*, **58** : 1-327.
- GALLANDAT J.-D., GILLET F., HAVLICEK E. & PERRENOUD A., 1995. *Typologie et systématique phyto-écologiques des pâturages boisés du Jura suisse*, Université de Neuchâtel, Institut de Botanique, 415 p. + annexes.
- GAUDILLAT V. et HAURY J. (coord.), 2002. «*Cahiers d'habitats*» *Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides*. MATE;MAP;MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.
- GEGOUT J.C., RAMEAU J.C., RENAUX B., JABIOL B. & BAR M., 2007. *Les habitats forestiers de la France tempérée. Typologie et caractérisation phytoécologique*. Version provisoire, Juin 2007. AgroParisTech - ENGREF, Nancy.
- GEHU J.-M., RICHARD J.-L. & TÜXEN R., 1972. Comptes rendus de l'excursion de la société internationale de phytosociologie dans le Jura en juin 1967. *Doc. Phytosoc.*, fasc. **2** : 1-44, fasc. **3** : 1-50.
- GESLIN M.-L., 2014. *Site Natura 2000 « Vallée de la Lanterne », étude et cartographie des milieux forestiers et milieux associés*. Latitude u.e.p., 111 p.
- GESLIN M.-L., LE MELL B., 2015. *Site Natura 2000 « Vallées de la Loue et du Lison », étude et cartographie de la végétation des habitats associés de la vallée du Lison*. Latitude u.e.p., 165 p.
- GESLIN M.-L., LE MELL B., CLIGNET A. & PONCET R., 2016. *Site Natura 2000 « Bresse jurassienne » FR 4301306., Etude et cartographie de la*

- végétation. Latitude u.e.p., 131 p. + annexes.
- GESLIN M.-L., LE MELL B., ORSOLINI C. 2016. *Site Natura 2000 « Basse vallée du Doubs » ZSC FR4301323 et ZPS FR4312007, étude et cartographie de la végétation de la partie amont du site*. Latitude u.e.p., 284 p.
- GESLIN M.-L., LE MELL B. 2016. *Site Natura 2000 « Basse vallée du Doubs » ZSC FR4301323 et ZPS FR4312007, étude et cartographie des milieux alluviaux et milieux associés sur la partie aval du site*. Latitude u.e.p., 284 p.
- GILLET F., 1976-1977. Sortie botanique aux étangs de Lepuix-Friesen (13 juin 1976). *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 9-10.
- GILLET F., 1978. L'Aconito - *Quercetum* à Valentigney. *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 31-33.
- GILLET F., 1979. Etude écologique sur la commune de Valentigney. La végétation. *Annales Scientifiques de l'Université de Franche-Comté Besançon*, Biologie végétale (3^e série), fasc. 20 : 9-36.
- GILLET F., 1982. L'alliance du *Sphagno - Thomenthypnion* dans le Jura, Documents phytosociologiques, nouvelle série, VI, Camerino, Università degli Studi : 155 - 180.
- GILLET F., 1986. *Les phytocoenoses du Jura nord-occidental. Essai de phytosociologie intégrée*. Thèse, Besançon, Université de Franche-Comté, 604 p.
- GILLET F. & GUENAT C., 1983. Etude phytosociologique du marais de Porsel. *Bull. Soc. vaud. Sci. nat.*, 363 (76) : 257-279.
- GILLET F., ROYER J.-M & VADAM J.-C., 1980. *Rapport concernant une étude monographique des tourbières du département du Doubs et du nord du département du Jura*, Besançon, Université de Franche-Comté, 143 p.
- GREFFIER B., 2017a. *Étude du lac de Chalain et des corniches de Fontenu, cartographie d'habitats et inventaires*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 35 p. + annexes.
- GREFFIER B., 2017b. *Étude de la flore, de l'entomofaune et cartographie de la végétation de l'abord ouest du lac de Chalain au lieu-dit les Vernois*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 62 p. + annexes.
- GREFFIER B., 2019. *Typologie et cartographie des habitats des RNR de la Grotte de Chenecey et du Gouffre du Creux à Pépé*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des invertébrés, 31 p. + annexes.
- GREFFIER B., 2019b. *Etude des versants forestiers de la reculée du lac de Chalain. Cartographie des habitats et inventaires*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 27 p. + annexes.
- GUINCHARD P. & GUINCHARD M., 2006. *Typologie et cartographie des habitats naturels des milieux aquatiques et herbacés du site Natura 2000 « Bresse du Nord »*. Conservatoire botanique de Franche-Comté, DIREN de Franche-Comté, Union Européenne, 73 p. + annexes.
- GUINCHARD P. & GUINCHARD M., 2016. *Typologie et cartographie des habitats de milieux ouverts de la zone Natura 2000 du massif de la Serre et de son extension*. Etudes en environnement, 128 p. + cartes + tabl.
- GUINCHARD P., 2016b. *Typologie et cartographie des milieux prairiaux de la réserve naturelle de l'île du Girard*. Etudes en Environnement., 11p.
- GUYONNEAU J., 2004. *Le marais des Levresses, Réserve naturelle régionale des tourbières de Frasne - 25 : étude de la végétation et renaturation hydrologique*. Rapport de DESS Ressources naturelles et environnement. Uni. Nancy et Uni. Metz. Communauté de communes de Frasne et du val du Drugeon, 133 p.
- GUYONNEAU J., 2005. Etude de la végétation et de l'hydrologie du marais des Levresses, réserve naturelle régionale des tourbières de Frasne. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, 3 : 69-126.
- GUYONNEAU J., 2014. *Cartographie des habitats naturels et semi-naturels du site Natura 2000 des Combes Derniers : cartographie complémentaire de prairies et d'alpages et cartographie de la tourbière du lac du Trouillot*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des invertébrés, 87 p + annexes.
- GUYONNEAU J. & MADY M., 2007. *Typologie, cartographie et évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et semi-naturels du site Natura 2000 « Bassin du Drugeon »*. DIREN de Franche-Comté. Conservatoire botanique de Franche-Comté. 57 p + annexes.
- GUYONNEAU J., MADY M. & FERNEZ T., 2008. *Typologie, cartographie et évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et semi-naturels et des populations d'espèces végétales remarquables du site ENS 25MA04 « Lac et marais de l'Entonnoir » (communes de Bouverans et de Bonnevaux, Doubs)*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, Communauté de communes Frasne-Drugeon, Conseil Général du Doubs. 195 p. + 11 annexes.
- HENNEQUIN C., 2006A. *Plan de conservation de Marsilea quadrifolia dans le Territoire de Belfort, proposition d'un plan de conservation*. Conservatoire botanique de Franche-Comté, 19 p.
- HENNEQUIN C., 2006B. *Connaissance de la flore rare ou menacée du Territoire de Belfort, Pilularia globulifera L.* Conservatoire botanique de Franche-Comté, 9 p.
- HUBERT A., 1986. *Typologie des stations forestières dans la vallée de Masevaux (Haut-Rhin)*. DEA Biol. Vég. For., ENGREF, Nancy, 133 p.
- HURAUULT B. 2016. *Cartographie des habitats naturels et semi-naturels sur le site des étangs Vaillant, du Crêt et du Fort. Commune de Chapelle-Voland (39)*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 38 p.
- IMCHENETZKY A., 1926. Les associations végétales de la partie supérieure de la vallée de la Loue. Thèse Doct. Sc. Nat., Fac. Sc., Besançon 1 - 120.
- ISSLER E., 1929. *Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante*. Documents sociologiques, Colmar, Imprimerie Decker.
- JULVE Ph., 1993. Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires). *Lejeunia*, NS 140 : 1-160.
- KRAUSE W., 1997. *Charales (Charophyceae)*. In Ettl H. et al. (ed.). Süßwasserflora von Mitteleuropa, 18. Gustav Fischer, 202 p.
- LACLOS E. de et ROYER J.-M., 2001. Etude phytoécologique des dépressions des dalles calcaires à *Deschampsia media* et divers *Juncus* de Bourgogne et du sud du Jura. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N.S., 32 : 53-72.
- LE JEAN Y., AUGE V. & BAILLY G., 2002. *Guide régional des habitats forestiers et associés à la forêt*. Société Forestière de Franche-Comté, 140 p.
- LHOTE P., 1984a. La végétation alluviale de la basse vallée de l'Ognon, in « la vallée inférieure de l'Ognon », *rapport dactylographié*.
- LHOTE P., 1984b. Observation phytosociologique dans un milieu alluvial perturbé : les sablières de Nommay. *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays*

- de Montbéliard : 33-43.
- LHOTE P., 1984c. Les mégaphorbiaies du Haut-Jura : compte-rendu de la session d'étude de l'amicale internationale de phytosociologie (15-16 juillet 1984). *Colloques Phytosociologiques XII, Séminaire Mégaphorbiaies*, Bailleul : 175-187.
- LHOTE P., 1988. La végétation alluviale de la basse vallée de l'Ognon : analyse de la végétation potentielle dans le gradient amont-aval. *Publication du centre universitaire d'études régionales*, Besançon, 6 : 67-81.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- MACCAUD A., GADEN J.-L. & GADEN F., 2011. *Cartographie des habitats naturels et semi-naturels. Sites « Vallée de la Loue » et « Vallée de la Lison »*. Extensions apportées aux périmètres en 2010. Ecotope Flore Faune, Smix Loue, 222 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, p. 1-211.
- MANGIN C., ZIPPER A., GUESPIN B. & SCHIRER M., 2013. *Cartographie des habitats du site Natura 2000 « Bresse Jurassienne Nord »*. Rapport de synthèse deuxième tranche 2012. ONF, 131 p + annexes.
- MAYOT J., 1977. *Essai d'interprétation de la végétation de la partie inférieure du Jura central (feuille 1;50 000 Orgelet)*. Thèse, Besançon, Université de Franche-Comté, 248 p. + annexes.
- MELZER A., 1976. Makrophytische Wasserpflanzen als Indikatoren des Gewässerzustandes oberbayerischer Seen (Osterseen und Eggstedt-Hemhofer Seen). *Dissertationes Botanicae*, vol. 34, 195 p. Cramer, Berlin.
- MIKOLAJCZAK A., 2005. *Typologie des milieux ouverts du site Natura 2000 « Plateau des Mille Étangs »*. Conservatoire Botanique de Franche-Comté, DIREN de Franche-Comté, 76 p. (dont 9 cartes).
- MULLER S., 1980. Note sur la végétation des tourbières vosgiennes. Extension altitudinale et relations du rhynchosporium albae Koch 26 et du carietum limosae Br.-Bl. 21. *Coll. Phyto.*, VII Les sols tourbeux, Lille - 1978 : 95-343.
- MULLER S., 1986. *La végétation du Pays de Bitche (Vosges du nord). Analyse phytosociologique. Application à l'étude synchronique des successions végétales*. Thèse, Université de Paris-Sud (Orsay), 283 p.
- MULLER S., 1989. Esquisse phytosociologique des herbages de la Haute-Vallée de la Moselle (Dépt. Des Vosges). Leur évolution après déprise agricole. *Coll. Phyto.*, XVI Phytosociologie et pastoralisme, Paris, 1988 : 515-528.
- NAUCHE G. & GUYONNEAU J., 2004. *Connaissance de la flore rare ou menacée de Franche-Comté*, Lycopodiella inundata (L.) Holub, Conservatoire botanique de Franche-Comté, 15 p.
- OBERDORFER E., 1957. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie*. 10, Jena : Gustav Fischer Verlag. 567 p.
- OBERDORFER E., 1977. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil I : Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften*. Jena : Gustav Fischer Verlag. 311 p.
- MANGIN C., SCHIRER M., TAUTOU S., GADEN J.-L., ZIPPER A. & GUESPIN B., 2014. *Cartographie des habitats du site Natura 2000 « Massif du Mont d'Or, du Noirmont, et du Risol » 2010-2013. Version 5 (fév. 2014)*. 135 p. + annexes
- PABOT H., 1940. L'évolution de la végétation sur la côte méridionale des Dombes. *Ann. Univ. Lyon*, 3e série, sect. C, Sci. Nat., 2 : 25 - 98.
- PASSARGE H., 1996-2002. *Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands* : 1 (1996), 298 p. ; 2 (1999), 451 p. ; 3 (2002), 304 p. J. Cramer, Berlin.
- PIGUET A., 1987. *Typologie des stations forestières dans les Vosges du sud*, D.E.A. de l'Université de Franche-Comté, 123 p. + annexes.
- RAMEAU J.-C., 1988. Les hêtraies mésoneutrophiles et acidiphiles (*Milio - Fagetum*) du nord-est de la France. *Doc. Phytosoc.*, N. S., XI : 205-220.
- RAMEAU J.-C. & SCHMITT A., 1979. Quelques groupements d'ourlets forestiers des *Trifolio-Geranietea* au niveau du Jura central. *Colloques Phytosociologiques VIII, Les lisières forestières*, Lille : 175-206. RENAUX B., TIMBAL J., GAUBERVILLE C., BOEUF R., à paraître. Contribution au Prodrome des végétations de France : les *Quercetea robori-petraeae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952.
- RENAUX B., TIMBAL J., GAUBERVILLE C., BOEUF R., à paraître. Contribution au Prodrome des végétations de France : les *Quercetea robori-petraeae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952.
- RENAUX B., TIMBAL J., GAUBERVILLE C., BOEUF R., THEBAUD G. à paraître. Contribution au Prodrome des végétations de France : les *Quercetea pubescentis* Doing-Kraft ex Scamoni & H. Passarge 1959.
- RENAUX B., TIMBAL J., GAUBERVILLE C., BOEUF R., THEBAUD G. à paraître. Contribution au Prodrome des végétations de France : *Carpino betuli-Fagetea sylvaticae* Jakucs 1967.
- RENNWALD E., 2000. Verzeichnis der Pflanzengesellschaften Deutschlands mit Synonymen und Formationseinteilung. *Schriftenreihe für Vegetationskunde*, 35, Bundesamt für Naturschutz, Bonn : 121-391.
- RICHARD J.-L., 1961. *Les forêts acidiphiles du Jura. Étude phytosociologique et écologique*. Commission phytogéographique de la société helvétique des sciences naturelles. Matériaux pour le levé géobotanique de la Suisse, éd. Hans Huber Berne, 38, 164 p.
- RICHARD J.-L., 1968. Quelques groupements végétaux à la limite supérieure de la forêt dans les hautes chaînes du Jura. *Vegetatio*, XVI (1-4) : 205-219.
- RICHARD J.-L., 1971. *Iberis contejeani* et *Silene glauca*, deux plantes d'éboulis peu connues dans le Jura. *Bull. Soc. Neuchâteloise Sc. Nat.*, 94 : 41-54.
- RICHARD J.-L., 1972. La Végétation des Crêtes rocheuses du Jura. *Ber. Schweiz. Bot. Ges.*, 82 (1) : 68-112.
- RICHARD J.-L., 1975. Les groupements végétaux du Clos du Doubs (Jura suisse). *Mat. Levé géobot. Suisse*, 57 : 1-71.
- RICHARD L., 1984. Les mégaphorbiaies montagnardes et subalpines des Alpes nord-occidentales. *Colloques Phytosociologiques XII, Séminaire Mégaphorbiaies*, Bailleul : 1-26.
- ROMAO C., 1996. *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, version EUR 15*, Commission Européenne DG XI, 109 p.
- ROYER J.-M. 1985. Les associations végétales des dalles rocheuses (*Alyso - Sedion*) de la chaîne du Jura français. *Tuexenia*, 5 : 131-143.

- ROYER, J.M., 1987. *Les pelouses des Festuco-Brometea : d'un exemple régional à une vision eurosibérienne. Etude phytosociologique et phytogéographique*. Thèse, Univ. Besançon, 2 tomes de 424 p. et 110 p., 41 tab. h.t.
- ROYER J.-M., 2015. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Trifolio medii* – *Geranietea sanguinei* T. Müll. 1962, *Doc. Phytosoc.*, série 3, 2 : 1-149.
- ROYER J.-M. & DIDIER B., 1996. Flore et végétation des marais tuffeux du plateau de Langres. *Mém. Soc. Sci. Nat. Arch. Haute-Marne*, 2 : 1-112.
- ROYER J.-M., DIDIER B., COPPA G. & ESSAYAN R., 1990. Le Val Clavin, étude botanique et zoologique. *Bull. Soc. Sci. Nat. Arch. Haute-Marne*, 23 : 277-307.
- ROYER J.-M., & FERREZ Y., 2018. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Sedo albi* – *Sceranthetea biennis* Braun-Blanq. 1995, *Doc. Phytosoc.*, série 3, 7 : 179-281.
- ROYER J.-M., & FERREZ Y., à paraître. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Festuco* – *Brometea* Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944, *Doc. Phytosoc.*
- ROYER J.-M., FELZINES J.-C., MISSET C. & THEVENIN S., 2006. Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne. *Bull. SBCO*, nouvelle série, Numéro spécial, 25, 394 p.
- ROYER J.-M., GALLANDAT J.-D., GILLET F. & VADAM J.-C., 1979. Sur la présence de groupements relictuels d'affinités boréoartiques au niveau des marais tremblants (*Scheuchzerietalia*) du Jura franco-suisse. *Documents phytosociologiques*, IV, Lille : 1082-1092.
- ROYER J.-M., VADAM J.-C., GILLET F., AUMONIER J.-P. & AUMONIER M.-F., 1980. Etude phytosociologique des tourbières acides du Haut-Doubs. Réflexion sur leur régénération et leur genèse, *Coll. Phyto.*, VII, Les sols tourbeux, Lille - 1978 : 95-343.
- SCHAEFFER-GUIGNIER O., 1994. *Weiherr in der Franche-Comté: eine floristisch-ökologische und vegetationskundliche Untersuchung. Dissertationes botanicae*, vol. 213, Berlin ; Stuttgart, J. Cramer, 239 p. + annexes.
- SCHAEFFER-GUIGNIER O. & TRIVAUDEY M.-J., 1988. *Étude de la végétation aquatique et semi-aquatique du lac de Saint-Point*. Rapport d'étude, CPRE, Besançon, 55 p. + annexes.
- SCHMITT A., 1978. Observation phytosociologiques sur les forêts sur tourbe dans le Jura. *Coll. Phyto.*, VII, La végétation des sols tourbeux, Lille - 1978 : 345-357.
- SCHUBERT R., HILBIG W. & KLOTZ S., 2001. *Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands*, Heidelberg : Spektrum. Akad., Verl. Gustav Fischer, 472 p.
- SEYTRE L., 2008. *Caractérisation des Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius relevant de la directive "Habitats" en Auvergne (9140)*. Conservatoire botanique national du Massif central ; Direction régionale de l'Environnement Auvergne, 38 p.
- 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*, 3^e série, Bot., 17, p. 133-232.
- THEAUD R., 2017. *Typologie des groupements végétaux et habitats, Réserve naturelle nationale de l'Île du Girard*. Vegaflora, 189 p. + annexes
- THEBAUD G., 2011. Contribution au prodrome des végétations de France : classe des *Oxycocco* - *Sphagnetea* Braun-Blanquet et Tüxen 1943 (tourbières acides eurosibériennes). *J. bot. Soc. bot. Fr.*, 56 : 69-97.
- THÉBAUD G. & BERNARD C.-E., 2018. Contribution au prodrome des végétations de France : les forêts de conifères circumboréales ou montagnardes sur sols acides des classes des *Vaccinio* – *Piceetea* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et al. 1939 des *Junipero* – *Pinetea sylvestris* Rivas-Mart. 1965 et des *Roso pendulinae* – *Pinetea mugo* Theurillat in Theurillat et al. 1995, *Doc. Phytosoc.*, série 3, 7 : 283-421.
- THEBAUD G. & PETEL G., 2008. Contribution à une révision des végétations tourbeuses ombrotrophes et ombrominérotrophes médioeuropéenne. *Phytocoenologia*, 38 (4) : 287-304.
- THEBAUD G., ROUX C., DELCOIGNE A. & PETEL G., 2012. Contribution à une révision des bas-marais acides d'Europe tempérée occidentale. *Phytocoenologia*, 42 (1-2) : 67-98.
- THEBAUD G., SKRZYPCZAK R., ROUX C. & DELCOIGNE A., 2014. Communautés végétales hydrominérotrophes des tourbières du Massif central oriental (France). Conservatoire botanique national du Massif central, Société française de phytosociologie. *Doc. Phytosoc.*, série 3, 1 : 427-463.
- 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, Uni. de Franche-Comté, 221 p. + tableaux.
- 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. *Dissertationes Botanicae*, J. Cramer, Berlin, Stuttgart, 216 p., 42 figures, 36 tableaux.
- VADAM J.-C., 1984. Un aperçu de la richesse botanique et phytosociologique des environs de Brémoncourt (Doubs). *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 23-32.
- VADAM J.-C., 1990a. Comportement phytosociologique de l'*Epilobe* de *Dodonaeus* dans la région de Montbéliard (Doubs). *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 111-120.
- VADAM J.-C., 1990b. La pelouse sèche du glaci du fort de la Justice à Belfort. *Compte-rendu de sortie de la Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard*, non publié, 4 p.
- VADAM J.-C., 1997. Le canyon de Neuvier (25) : une bryovégétation représentative des calcaires ombragés et frais du Jura septentrional. *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 117-124.
- VADAM J.-C., 2006. Bryosociologie et inventaire bryophytique du vallon du Théverot (les Gras, 25). *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 45-51.
- VADAM J.-C. & ANTONY C., 1998. Inventaires botaniques et aperçu phytosociologique de l'éperon rocheux et des murailles du château des Ducs de Wurtemberg à Montbéliard. *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 95-116.
- VADAM J.-C. & CAILLET M., 2000. Bryosociologie du Ravin de Valbois. *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 139-177.
- VITTOZ P., 1998. *Flore et végétation du Parc jurassien vaudois : typologie, écologie et dynamique des milieux*. Thèse de doctorat, Université de Lausanne, 457 p.

- VITTOZ P., 2002. Pâturages et pelouses oligotrophes calcicoles du Haut-Jura vaudois : description et écologie. *Bot. Helv.*, **112**, 1 : 25-45.
- VOIRIN M., 2017. *Première ébauche du synopsis des groupements végétaux de Lorraine. Analyse bibliographique*. Version 3. Pôle lorrain du futur Conservatoire Botanique National du Nord-Est, 51 p.
- VOIRIN M. & BALLAYDIER A., 2020. *Étude et cartographie des végétations du site Natura 2000 « Forêt du Massacre » (FR4301320)*. Mosaïque Environnement & Mathias Voirin, 101 p. + annexes + atlas cartographique.
- VUILLEMENOT M., 2004. *Les forêts de pente des collines bisontines ; cartographie, identification des enjeux de conservation et proposition d'un réseau écologique*. Mémoire de maîtrise d'IUP génie des territoires et de l'environnement. DIREN Franche-Comté, Besançon, 38 p. + annexes.
- VUILLEMENOT M., 2008. *Typologie, cartographie et évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et semi-naturels et des populations d'espèces végétales remarquables du site ENS du « Marais de Saône » (commune de Fontain, de la Vèze, de Morre et de Saône, Doubs)*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 18 p.
- VUILLEMENOT M., 2009. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du plateau de Nozeroy (39) : Amélioration de la connaissance et évaluation des habitats de Franche-Comté*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté ; DIREN de Franche-Comté, Conseil général du Jura. 270 p. + annexes, 3 cartes.
- VUILLEMENOT M., COLLAUD R. & SIMLER N., 2011. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du Dôme sous-vosgien*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 208 p. + annexes, 3 cartes.
- VUILLEMENOT M. & HANS E., 2006. *La flore et les groupements végétaux liés aux cours d'eau et aux zones humides dans les vallées du Doubs et de quelques-uns de ses affluents*. Conservatoire Botanique de Franche-Comté, 245 p. + annexes.
- VUILLEMENOT M & MORA F., 2014. Flore, habitats naturels et entomofaune de la Communauté d'agglomération du Grand Dole, résultats du programme d'actions 2013. Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés / Communauté d'agglomération du Grand Dole. 44 p.
- WEBER, H.E., 1999. *Rhamno-Prunetea, H2A. Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands*, 5 : 108 p. Göttingen.
- WILLNER W., 2002. Syntaxonomische Revision der südmitteleuropäischen Buchenwälder. *Phytocoenologia* **32** (3) : 337-453.



CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE FRANCHE-COMTÉ – OBSERVATOIRE RÉGIONAL DES INVERTÉBRÉS

Maison de l'environnement Bourgogne Franche-Comté - 7 rue Voirin - 25 000 Besançon

Tél.: 03 81 83 03 58 - Fax : 03 81 53 41 26

cbnfc@cbnfc.org - www.cbnfc.org

CONSERVATOIRE
BOTANIQUE national
de Franche-Comté
OBSERVATOIRE
régional des INVERTÉBRÉS