

Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France

Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté

Yorick Ferrez, Gilles Bailly, Thérèse Beaufiles, Rémi Collaud,
Michel Caillet, Thierry Fernez, François Gillet, Julien Guyonneau,
Christophe Hennequin, Jean-Marie Royer, Aimé Schmitt,
Marie-José Vergon-Trivaudey, Jean-Claude Vadam, Marc Vuillemenot

Conservatoire Botanique National



Société
Botanique de
Franche-Comté

Conservatoire
Botanique
National de
Franche-
Comté

2011
n° spécial, 1

ISSN : 1765-0674

- **Cotisation – Abonnement 2011**
15€ ou 20 € à verser, selon le type d'abonnement, avant le 31 mars par chèque bancaire adressé au Trésorier; port en sus pour l'envoi du bulletin (5€).

- **Directeur de la publication**
Max André (Président), 2 chemin de la Chapelle
25580 Échevannes

- **Maquettage, infographie**
Gilles Bailly, 5 route des Forges
39700 Dampierre;
Yorick Ferrez, Conservatoire
botanique national de Franche-Comté, 7 rue Voirin
25000 Besançon

- **Comité de lecture**
J.-F. Prost, M. André, G. Bailly,
T. Beaufils, F. Dehondt, Y. Ferrez,
P. Millet.

Avis aux rédacteurs

La Rédaction se réserve le droit :

- de demander aux auteurs d'apporter à leurs articles les modifications qu'elle jugerait nécessaires ;
- de refuser la publication d'un article.

La publication d'un article n'implique nullement que la Société approuve ou cautionne les opinions émises par l'auteur.

Les manuscrits proposés doivent être adressés au siège social de la société avant le 28 février de chaque année.

Manuscrits acceptés :

Travaux botaniques pouvant apporter une contribution à la connaissance botanique régionale, jurassienne et du nord-est de la France. Les contributions à l'inventaire et à la cartographie de la flore seront privilégiées.

Les travaux botaniques concernant les régions limitrophes peuvent être acceptés dans la mesure où ils apportent un éclairage intéressant sur la connaissance botanique du secteur géographique retenu.

Présentation des manuscrits :

Sur disquette ou cédérom gravé en mode compatible Mac/PC + version papier en recto. Le fichier informatique ne comporte aucun enrichissement typographique ou de présentation. Ceux-ci peuvent être indiqués sur la version papier. Les enrichissements nécessaires sont effectués par la Rédaction du bulletin.

Les noms latins sont en caractères italiques, les noms d'auteurs en caractères droits.

La hiérarchie des titres de paragraphes doit être limitée à trois niveaux.

Le titre est, de préférence, une phrase brève, sans verbe ni abréviation. Éviter les sous-titres, sauf s'il s'agit d'un article faisant partie d'une série.

Le nom de l'auteur est accompagné de l'adresse à laquelle les lecteurs peuvent éventuellement le joindre.

Un résumé obligatoire, d'une quinzaine de lignes au maximum, précède chaque article, suivi de 5 ou 6 mots-clés.

Résumé facultatif dans une langue étrangère.

Les renvois aux références bibliographiques mentionnent uniquement les noms d'auteurs et l'année de publication. Lorsque plusieurs références d'un même auteur parues la même année sont citées, l'année est suivie des lettres a, b, c... Ces indications sont reprises dans la bibliographie.

Les remerciements sont placés entre le texte et les références bibliographiques.

Les références bibliographiques se succèdent par ordre alphabétique du premier auteur et, pour le même auteur, par ordre de date.

Présentation des contributions à l'inventaire de la flore régionale et jurassienne :

Ordre alphabétique des taxons (à partir de l'index synonymique de la flore de France, Kerguélen, révisé Bock, nomenclature retenue dans la base de données SBFC).

Les stations doivent comporter la commune puis éventuellement le lieu-dit et si possible des indications sur le biotope, l'abondance de la plante, les plantes compagnes, les menaces potentielles...

Illustrations :

Croquis et dessins sur papier blanc effectués à l'encre noire. Les échelles doivent se présenter sous forme d'une échelle centimétrique, millimétrique...

Photographies sous forme de diapositives (de préférence). La décision de les reproduire appartient à la Rédaction du bulletin. Les illustrations peuvent également être transmises sous forme de fichiers numériques (se renseigner auprès de la Rédaction pour les formats acceptés).

Préface

du Président du Conservatoire botanique national de Franche-Comté

La phytosociologie est longtemps restée l'affaire de rares spécialistes : publiée dans des thèses peu diffusées ou dans des revues confidentielles, rarement en français, la description des groupements n'était accessible qu'à quelques passionnés. Peu à peu, elle s'est cependant avérée précieuse pour de nombreux acteurs qui souhaitaient comprendre les groupements végétaux et leur dynamique afin de mieux en préserver la diversité et de mieux composer avec eux. Les premiers travaux de synthèse régionaux furent universitaires, puis les forestiers décidèrent d'établir leurs catalogues de stations sur une base phytosociologique.

Le Conservatoire a très vite eu la préoccupation de partager son savoir avec tous ceux qui pouvaient en avoir besoin et de mettre pour cela une information simple et synthétique à disposition de tous. Dès les premiers mois de son activité, il a produit un premier référentiel, faisant état de la connaissance régionale. Six ans plus tard, la progression de la connaissance, l'expérience acquise et l'analyse poussée de la composition floristique des groupements nous permettent de vous proposer l'ouvrage que vous avez sous les yeux, dont nous espérons qu'il vous sera utile et répondra à vos besoins, que vous soyez professionnel ou simplement curieux de nature.

Le Président du Conservatoire,

Nicolas Guillemet

Préface

du Président de la Société Botanique de Franche-Comté

Aujourd'hui il est bien établi que la protection de la nature nécessite une double approche : protection des espèces et protection des milieux. Il est donc très important de posséder des outils performants de connaissances des espèces d'une part, et des milieux naturels et anthropisés d'autre part.

La phytosociologie sigmatiste (école zuricho-montpellieraine), retenue dans cet ouvrage, est particulièrement bien adaptée à la description précise et rigoureuse d'unités dynamiques de végétation.

Elle permet de décrire avec précision les habitats franc-comtois et donne la possibilité de comprendre les évolutions futures de la végétation, au gré des perturbations humaines et des évolutions climatiques.

Avec cet ouvrage, le Conservatoire botanique national de Franche-Comté met à disposition non seulement de la communauté scientifique un outil d'échanges d'informations mais également, aux personnes chargées de la gestion et conservation des milieux, un outil de suivi de l'évolution des milieux et de contrôle de l'efficacité des mesures de gestion qu'elles sont amenées à prendre.

Pour la première fois, le lecteur aura une vue d'ensemble sur les végétations de notre territoire et il pourra constater que des milieux, considérés comme emblématiques, sont désormais en forte régression ou se trouvent au bord de l'extinction.

Nous espérons que ce synopsis contribuera à une prise de conscience de la nécessité accrue d'une protection des milieux les plus emblématiques de la Franche-Comté.

La Société Botanique de Franche-Comté (SBFC) est donc très heureuse de contribuer à la parution de cet ouvrage, de haut niveau scientifique, mais très largement accessible.

Le Président de la Société Botanique de Franche-Comté,

Max André

Présentation du synopsis

Les unités retenues sont déclinées au niveau de l'association ou d'unités de rang équivalent dénommées « groupement à » pour les communautés végétales n'ayant pas encore fait l'objet d'une description phytosociologique.

Les éventuelles sous-unités (sous-associations essentiellement) reconnues dans la dition sont indiquées.

Ces unités sont organisées et classées dans un système phytosociologique sigmatiste. Les positions synsytématiques et synomenclaturales adoptées sont celles proposées par BARDAT *et al.* (2004) et par ROYER *et al.* (2006).

La liste des associations et des groupements végétaux retenus dans ce synopsis est établie sur des mentions explicites de leur présence dans la dition par la littérature, y compris des rapports d'études récents. Un certain nombre d'unités a également été retenu sur la présomption de leur présence en Franche-Comté sur la base d'un avis d'expert ou de leur présence dans des régions adjacentes dans des conditions écologiques existantes en Franche-Comté. Ces unités potentielles sont repérables par la mention « à rechercher » dans le paragraphe concernant leur répartition.

Pour chaque unité sont précisées dans l'ordre :

- 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 aux Cahiers d'habitats correspondants pour constater ces conditions. Les codes indiqués sont ceux des Cahiers d'habitats (BENSETTITI *et al.*, 2001, 2004, 2005 ; GAUDILLAT et HAURY, 2002) ;
- la nature de zone humide¹ ou non du groupement au sens de la loi sur l'eau (voir également la note suivant ce paragraphe) :
 - 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 systématiquement un relevé de végétation et un

1 Note sur la définition des groupements humides

L'article L.211.1 (I – 1°) du Code de l'Environnement, issu de la loi sur l'eau de 1992 propose une définition des zones humides : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

L'arrêté du 24 juin 2008 « précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.241-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement » concerne deux entités : les sols et la végétation. Celle-ci devant être composée soit d'espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté soit de communautés végétales ou « habitats » caractéristiques de zones humides, identifiés selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. (habitats cotés « H »).

La liste de l'annexe 2.2. est déclinée pour la France au niveau de l'alliance. Le présent travail reprend intégralement la liste de l'annexe 2.2. en apportant une précision supplémentaire au niveau de l'association, voire, dans certains cas, au niveau de la sous-association.

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 groupements ne figurant pas dans la liste de 2004 ;
- l'écologie et la répartition connue du groupement en Franche-Comté ;
- les espèces caractéristiques, différentielles, dominantes ou électives du groupement :
 - les espèces constituant la combinaison caractéristique du syntaxon sont indiquées en caractères italiques gras. Le choix des espèces a été orienté en fonction de la bibliographie, ainsi que par l'indice de fidélité phi (CHYTRÝ *et al.*, 2002) calculé pour 7 230 relevés phytosociologiques ;
 - les espèces différentielles, dominantes ou électives sont indiquées en caractères italiques ;
 - les espèces indiquées entre parenthèses sont absentes de la dition ;
- un choix de références bibliographiques régionales, récentes et facilement accessibles, essentiellement *via* le site Internet du Conservatoire botanique national de Franche-Comté (www.cbnfc.org), notamment pour les rapports d'études.

Liste des groupements végétaux de Franche-Comté

1 - *CHARETEA FRAGILIS* F.Fukarek *ex* Krausch 1964

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

Nitelletalia flexilis W.Krause 1969

Communautés des eaux "molles", acides à neutres, oligocalciques à mésocalciques.

Nitella flexilis.

Nitellion flexilis Segal *ex* W.Krause 1969

Communautés atlantiques à subatlantiques des eaux acides à peu acides, de faible conductivité.

Nitella flexilis.

Nitelletum capillaris Corillion 1957

22.442 / 3140-2 / A / znieff

Communauté monospécifique, pionnière, 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. Potentiellement présent, mais certainement méconnu en Franche-Comté, à cause de la précocité et de la fugacité de la végétation. Une seule mention de l'espèce caractéristique, dans un drain, sur la commune d'Andelot-en-Montagne. Station recherchée récemment, non revue, probablement disparue.

Nitella capillaris.

Nitelletum flexilis Corillion 1957

22.442 / 3140-2 / 3280-3 / A / znieff

Communauté monospécifique ou paucispécifique, peuplant les eaux oligomésotrophes, légèrement acides à neutres et plutôt froides. Assez commune en Franche-Comté dans les régions naturelles sur substrat siliceux, 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 Corillion 1957

22.442 / 3140-2 / A / znieff

Communauté pionnière à développement tardif, estival-automnal, monospécifique à paucispécifique, habituellement peu recouvrante, peuplant les eaux peu profondes, oligotrophes, acides, sur des fonds sableux, vaseux ou tourbeux. L'espèce caractéristique peut être accompagnée, occasionnellement d'autres Nitelles (*Nitella translucens*, *Nitella syncarpa*). Association très rare en Franche-Comté, connue initialement d'un seul étang du Territoire de Belfort (d'où elle semble avoir disparu) ; observée récemment dans un étang de Haute-Saône.

Sundgau (disparu ?), plateau des Mille Etangs.

***Nitella gracilis*.**

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nitelletum translucens Corillion 1957

22.442 / 3140-2 / A / znieff

Communauté souvent paucispécifique ou monospécifique, parfois assez riche, pouvant former, dans des conditions favorables, des prairies denses et élevées, d'où la dénomination initiale de *Magnonitelletum translucens*. Eaux 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.

Plateau des Mille Etangs et, potentiellement, Bresse jurassienne, l'espèce caractéristique y étant signalée.

***Nitella translucens*.**

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nitellion syncarpo - tenuissimae W.Krause 1969

Communautés des eaux neutres à faiblement alcalines.

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

Charetum braunii Corillion 1957

22.441 / 3140-2 / A / znieff

Communauté pionnière paucispécifique ou monospécifique, parfois assez riche, peuplant les eaux mésotrophes neutres, à faible profondeur, sur des substrats à dominante limoneuse. Tolère un réchauffement estival important des eaux. 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.

Bresse comtoise et, potentiellement, Sundgau belfortain où *Chara braunii* a été découverte récemment.

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

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nitelletum batrachospermae Corillion 1957

(= groupement à *Nitella confervacea* in Schaefer-Guignier 1991)

22.442 / 3140-2 / A / znieff

Association pionnière monospécifique, à développement tardif (estival-automnal), très discrète, formant un fin gazon algal plus ou moins immergé dans le sédiment, « 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. Une seule localité connue en Franche-Comté à l'Étang Romette (39), non revue récemment, probablement disparue.

Nitella confervacea.

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nitelletum opacae Corillion 1957

22.442 / 3140-2 / A / znieff

Communauté monospécifique à paucispécifique, à développement assez précoce en plaine, plus tardif en altitude, peuplant les eaux neutres à faiblement alcalines, nettement oligotrophes. Principalement étangs, parfois mares ou faciès lenticules de cours d'eau. L'espèce caractéristique peut être occasionnellement accompagnée de *Nitella translucens*, *Chara globularis* ou *Ch. delicatula* et de quelques hydrophytes vasculaires.

Disséminé sur les seconds plateaux du massif jurassien, dans le Haut-Doubs notamment dans le bassin du Drugeon.

Nitella opaca.

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nitelletum syncarpae Corillion 1957

22.442 / 3140-2 / A / znieff

Communauté monospécifique à paucispécifique, parfois assez riche, à amplitude stationnelle assez large, peuplant les eaux subneutres, neutres à calcaires, superficielles à profondes. 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, signalée dans la dépression périvosgienne, rare dans le massif jurassien.

Nitella syncarpa.

GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nitelletum syncarpo - tenuissimae W.Krause 1969

22.442 / 3140-2 / A / znieff

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

Rare en Franche-Comté, connue de trois stations dans le massif jurassien sous une forme appauvrie, limitée à l'espèce caractéristique.

Nitella tenuissima.

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

Charetalia hispidae F.Sauer *ex* Krausch 1964

Communautés des eaux "dures", mésotrophes à mésoeutrophes, basiques et souvent calciques, pauvres en phosphates.

Chara aspera.

Charion fragilis Krausch 1964

Communautés des eaux oligomésotrophes basiques permanentes, riches en calcaire.

Chara aspera, Chara strigosa var. longispina.

Charetum asperae Corillion 1957

22.441 / 3140-1 / A / znieff

Communauté 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 et FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Charetum contrariae Corillion 1957

22.441 / 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 ; homologue du *Charetum vulgaris* dans des biotopes stabilisés. L'espèce caractéristique peut être accompagnée de *Chara aspera* ou de *Chara major*.

Commun dans les lacs jurassiens, ce syntaxon 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)

Charetum hispidae Corillion 1957

22.441 / 3140-1 / A / znieff

Communauté habituellement monospécifique, toujours paucispécifique, fortement dominée par son espèce caractéristique, composant des prairies benthiques denses et élevées (jusqu'à 1,50 mètre ; dénomination initiale : *Magnocharetum hispidae*) plus ou moins pérennes, 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.

Assez répandue dans les lacs du massif jurassien, mais localement, en régression.

Chara major.

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

Charetum intermediae Dambaska 1966

22.441 / 3140-1 / A / znieff

Communauté habituellement monospécifique, toujours paucispécifique, fortement dominée par son espèce caractéristique, composant des prairies benthiques denses et assez élevées, plus ou moins pérennes, peuplant les eaux carbonatées mésotrophes. Localement, l'espèce caractéristique peut être accompagnée par *Chara major*, *Ch. contraria* ou *Ch. strigosa var. longispina*. Syntaxon très rare ou méconnu en France, probablement présent dans la plaine rhénane alsacienne, *Chara intermedia* y étant signalée.

Très rare en Franche-Comté, décrit récemment du lac de Remoray.

Chara intermedia.

BAILLY *et al.* (2007)

Charetum strigosae Damska 1966

22.441 / 3140-1 / A / znieff

Association déalpine, caractérisée par *Chara strigosa*, formant des prairies benthiques diversement recouvrantes, parfois très éparées, se développant dans des eaux carbonatées plutôt froides, oligomésotrophes. Représentée en Franche-Comté par une déclinaison géographique propre au massif jurassien, définie par une forme haplostique de l'espèce caractéristique : *Chara strigosa* var. *longispina*. Celle-ci est accompagnée de *Chara contraria*, qui peut devenir dominante.

Répandue dans les lacs jurassiens mais souvent à l'état relictuel ; semble en régression au profit du *Charetum contrariae* Corillion 1957.

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

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

Charetum fragilis Corillion 1957

(= groupement à *Chara globularis* in Schaefer-Guignier 1991)

22.441 / 3140-1 / A / znieff

Association habituellement monospécifique, formant de courts gazons, plus ou moins denses, parfois en situation pionnière, mais le plus souvent dans des conditions stabilisées, dans des eaux carbonatées peu profondes (quelques centimètres à un mètre), mésotrophes à hypertrophes, sur des fonds sableux à vaseux. Petits plans d'eau plus ou moins permanents : mares, étangs, dépendances phréatiques de cours d'eau, mortes... Plus rare en bordure de lac.

Assez commune en Franche-Comté.

***Chara globularis*.**

BAILLY (2008), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Nitellopsidetum obtusae Damska 1961

22.442 / 3140-2 / A / znieff

Communauté paucispécifique, composant des prairies benthiques habituellement discontinues, assez élevées (40 centimètres), plus ou moins pérennes, colonisant préférentiellement les grands plans d'eau (lacs, grands étangs) ainsi que certaines annexes de cours d'eau en eau profonde (mares phréatiques, bras-morts, faciès lenticques de rivières). Tolère les faibles luminosités. Eaux neutres à carbonatées, mésoeutrophes, sur substrats fins, vaseux à sablonneux.

Très rare en Franche-Comté, connue d'une seule localité découverte récemment dans le lac de Saint-Point. En expansion dans les régions périphériques.

***Nitellopsis obtusa*.**

BAILLY *et al.* (2007)

Charion vulgaris (W.Krause ex W.Krause et Lang) W.Krause 1981

Communautés à caractère thérophytique et éphémère, des eaux temporaires, ou peu profondes, basiques, mésotrophes à légèrement eutrophes.

***Chara vulgaris*.**

Charetum vulgaris W.Krause 1969

22.441 / 3140-1 / A / znieff

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 et VUILLEMENOT (2010), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT et HANS (2006)

2 - *LEMNETEA MINORIS* Bolòs et Masclans 1955

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

Lemna minor, *Spirodela polyrrhiza*, *Lemna trisulca*.

Lemnetalia minoris Bolòs et Masclans 1955

Lemnion minoris Bolòs et Masclans 1955

Communautés des eaux eutrophes à hypertrophes.

Lemna gibba.

Lemnetum gibbae (W.Koch) A.Miyaw. et Tüxen 1960

22.411 / 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 polyrrhiza*.

LOTHE (1984a), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Lemnetum minoris Oberd. ex T.Müll. et Görs 1960

22.411 / 3150-3 / 3150-4 / 3260-5 / 3260-6 / A

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 et VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT et HANS (2006), VUILLEMENOT (2009)

Lemno minoris - *Spirodeletum polyrrhizae* W.Koch 1954

22.411 / 3150-3 / 3150-4 / 3260-5 / 3260-6 / A

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 polyrrhiza, *Lemna minor*.

BOUCARD (2008), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), LOTHE (1984a, 1988), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Wolffietum arrhizae A.Miyaw. et Tüxen 1960

22.411 / 3150-3 / 3150-4 / 3260-5 / 3260-6 / A

Végétation des eaux stagnantes, fréquemment considérée comme thermophile et eutrophe. Rarissime en Franche-Comté, présente dans la moyenne vallée du Doubs entre Montbéliard et l'Isle-sur-le-Doubs, dans un contexte atypique : ancienne sablière ombragée aux eaux froides, limpides et mésoeutrophes.

Wolffia arrhiza.

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

Lemnion trisulcae Hartog et Segal 1964

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

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

Lemnetum trisulcae (Kelhofer) R.Knapp et Stoffers 1962

22.411 / 3150-2 / 3150-4 / A / znieff

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, se raréfiant nettement à l'amont de ces cours d'eau. Plus rare dans la vallée de la Saône et très rare dans la partie aval de la Lanterne. Rare en montagne dans le Haut-Doubs et non signalée pour l'instant dans le Haut-Jura.

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

BOUCARD (2008), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Riccietum fluitantis Slavnic 1956

22.411 / 3150-2 / 3150-4 / h pp / znieff

Végétation des pièces d'eaux calmes (étangs et anciennes sablières), ombragées et froides, oligotrophe à mésotrophes, riches en matières humiques. Association indiquée en Bresse et dans le Sundgau, très rare dans la vallée du Doubs, localisée dans la haute vallée de la Lanterne, de la Semouse et du Breuchin.

***Riccia fluitans*.**

BOUCARD (2008), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Riccioarpetum natantis Segal ex Tüxen 1974

22.411 / 3150-2 / 3150-4 / A / znieff

Végétation des eaux stagnantes oligomésotrophes à mésoeutrophes carbonatées. Association rarissime en Franche-Comté, présente de manière exceptionnelle en montagne à proximité du lac de Saint-Point. Indiquée également en Bresse et dans le Sundgau, mais sa présence actuelle reste à confirmer.

***Riccioarpes natans*.**

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

Hydrocharition morsus-ranae Rübel ex Klika in Klika et Hadac 1944

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

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

Hydrocharitetum morsi-ranae Van Langendonck 1935

22.412 / 3150-3 / 3150-4 / A / znieff

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 et de la Loue, où elle semble en régression, et de l'Ognon.

***Hydrocharis morsus-ranae*.**

LOTHE (1984a), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Utricularietum neglectae T.Müll. et Görs 1960

22.414 / 3150-2 / 3150-4 / A / znieff

Végétation des eaux calmes, peu profondes (optimum entre 0,2 et 0,4 mètre), ensoleillées, oligomésotrophes à 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 (2008), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Stratiotetum aloidis Nowinski 1930

22.413 / 3150-3 / 3150-4 / A / znieff

Végétation flottante des eaux mésotrophes à mésoeutrophes, stagnantes des vallées alluviales (bras morts, mares, fossés et petits affluents des cours d'eau) à forte amplitude thermique, tolérante au marnage. Association connue seulement de la vallée de la Saône, où elle est assez rare.

Stratiotes aloides.

ROYER *et al.* (2006)

3 - *POTAMETEA PECTINATI* Klika in Klika et Novák 1941

Herbiers enracinés, à caractère vivace, des eaux douces (éventuellement subsaumâtres), mésotrophes à eutrophes, courantes à stagnantes.

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

Potametalia pectinati W.Koch 1926

Nymphaeion albae Oberd. 1957

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. *fluvialis*.

Myriophyllo verticillati - *Nupharetum lutei* W.Koch 1926

(inclus *Nymphaetum albae* F.Vollmar 1947)

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 et VUILLEMENOT (2010), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Nupharetum pumilae Oberd. 1957

22.4311 / A / znieff

Végétation des étangs et des lacs à faible marnage, aux eaux oligotrophes à mésooligotrophes peu profondes des étages submontagnard à montagnard, 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.

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

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

Nymphoidetum peltatae Oberd. et T.Müll. 1960

22.4313 / A / znieff

Végétation des eaux mésotrophes à eutrophes, ensoleillées, peu profondes (1 mètre), sur substrat très vaseux à vaso-caillouteux : étangs, bras morts, rivières à eaux lentes. 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, où elle se confond avec le *Myriophyllo - Nupharetum*. Anciennement signalée sur la vallée de la Lanterne.

***Nymphoides peltata*.**

GUINCHARD et GUINCHARD (2006), MALCUT (1929), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Polygonetum amphibii (Soó) Egger 1933

22.4315 / A

Végétation 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). Fréquente dans toute la région (des Vosges au Jura) et à toute altitude.

***Polygonum amphibium*.**

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

Potametum natantis Soó 1927

22.4314 / A

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. 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 et FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009)

Trapetum natantis T.Müll. et Görs 1960

22.4312 / A / znieff

Végétation des eaux mésotrophes à forte amplitude thermique, sur substrat sablonneux ou argileux (étangs, rivières à eaux lentes). 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*.**

BEAUFILS (2006), FERNEZ (2009), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Potamion pectinati (W.Koch) Libbert 1931

Communautés 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 berehtoldii*, *Elodea canadensis*, *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton lucens*, *Myriophyllum spicatum*.**

Ceratophylletum demersi Hild 1956

22.422 / 3150-2 / 3150-4 / A

Végétation des eaux mésoeutrophes à eutrophes, parfois polluées, peu profondes, sujettes à de fortes amplitudes thermiques. Occupe des substrats assez vaseux : anses calmes des rivières, bras morts, mares et étangs. Association indiquée uniquement en plaine : Bresse, Vôge, vallées de la Savoureuse, de la Lanterne et de l'Ognon. Se confond dans les vallées du Doubs et de la Loue avec une variante appauvrie du *Potametum pectinati*. Probablement plus répandue à cet étage altitudinal.

***Ceratophyllum demersum*.**

BOUCARD (2008), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), LOTHE (1984a), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Elodeetum canadensis Pignatti 1953

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

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / A

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

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

BOUCARD (2008), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Myriophylletum spicati Soó 1927

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / A

Végétation des eaux stagnantes, mésotrophes à eutrophes, parfois polluées, plus ou moins profondes et sujettes à de fortes amplitudes thermiques. Colonise des mares, étangs, mortes et anses calmes de lacs. Association commune sur tout substrat à toute altitude. Se confond dans les vallées du Doubs et de la Loue avec des variantes appauvries du *Potametum pectinati*. Probablement plus répandue à cet étage altitudinal.

***Myriophyllum spicatum*.**

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

Myriophylletum verticillati Soó 1927

(= groupement à *Myriophyllum verticillatum* Schaefer-Guignier 1994 ; groupement à *Myriophyllum verticillatum* Vuilleminot et Hans 2006)

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / A

Végétation 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 et HANS (2006)

Najadetum marinae Oberd. ex F.Fukarek 1961

(= *Potamo* - *Najadetum marinae* Horvatic et Micevski in Horvatic 1963)

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / A / znieff

Végétation des eaux peu profondes (< 1 mètre), sujettes à de fortes amplitudes thermiques, stagnantes à lentes. Colonise des substrats sablonneux à vaso-graveleux : 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. Signalée dans le Sundgau, mais aucune localité récente n'y a été observée.

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

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Potametum alpini Braun-Blanq. 1949

(= *Elodeo canadensis* - *Potametum alpini* (Krausch) Podbielkowski ex H.Passarge 1994)

22.433 / 3150-1 / 3260-3 / A / znieff

Végétation 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. Association assez rare, 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. À rechercher en plaine.

***Potamogeton alpinus*.**

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

Potametum berchtoldii (H.Passarge) Schaminée et al. 1995

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / A

Végétation des eaux bien minéralisées, claires, sur substrat sablo-graveleux légèrement vaseux. Occupe des milieux peu profonds (< 1 mètre) : mares, étangs, mortes. Assez commune à basse altitude, cette association se rencontre encore sur les plateaux du Jura mais devient rare dans les lacs d'altitude.

***Potamogeton berchtoldii*, *Elodea canadensis*.**

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

Potametum crispum Soó 1927

(= groupement à *Potamogeton crispus* Schaefer-Guignier 1994)

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / A

Végétation des eaux calmes, à large amplitude. 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), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Potametum friesii - pectinati (Trivaudey et Schaefer) Vuilleminot *ass. nov. hoc loco*
(= groupement à *Potamogeton friesii* et *Potamogeton pectinatus* Schaefer-Guignier et Trivaudey 1988)
22.422 / 3150-1 / A / znieff

Végétation pionnière des beines lacustres, faiblement envasées, moyennement profondes (entre 1 et 3 mètres) aux eaux calmes mésoeutrophes. Association connue uniquement des lacs de Saint-Point, où elle est abondante, et de Remoray, où elle est très rare. A rechercher.

***Potamogeton friesii*, *Potamogeton pectinatus*.**
BAILLY *et al.* (2007), SCHAEFER et TRIVAUDEY (1988)

Potametum graminei W.Koch 1926

22.433 / 3150-1 / A / znieff

Végétation boréo-arctique des eaux calmes, peu profondes (0,5 mètre en moyenne), oligotrophes à mésotrophes des marges paratourbeuses des étangs et des lacs. Association localisée dans quelques étangs en Bresse, mares tourbeuses ou non dans le bassin du Drugeon, rare dans les lacs d'altitude à Remoray, l'Entonnoir et Grande-Rivière. Espèce caractéristique citée par le passé dans la basse vallée du Doubs.

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

Potametum lucentis Hueck 1931

22.421 / 3150-1 / 3150-4 / A

Végétation des eaux mésoeutrophes à eutrophes, plutôt profondes (deux mètres en moyenne), stagnantes à faiblement courantes, sur substrat vaseux. Association assez répandue en Bresse, dans les moyennes et basses vallées du Doubs et de la Loue, dans la Vôge, dans les lacs de la montagne jurassienne et dans les gravières du Bassin du Drugeon. Semble plus rare dans la vallée de la Saône et la vallée de l'Ain. Se rencontre sporadiquement en dehors de ces secteurs.

***Potamogeton lucens*.**
BAILLY *et al.* (2007), FERNEZ (2009), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Potametum obtusifolii F.Sauer *ex* Neuhäusl 1959

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

22.421 / 3150-1 / 3150-4 / A / znieff

Végétation 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 non reconnue de manière formelle en Franche-Comté, mais vraisemblablement présente en Bresse et dans la vallée de la Lanterne ; se raréfie dans les lacs haut-jurassiens, et se confond dans les moyennes et basses vallées du Doubs et de la Loue avec des variantes du *Potametum pectinati*.

***Potamogeton obtusifolius*, *Potamogeton acutifolius*.**
BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Potametum pectinati Carstensen 1955

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / 3260-5 / 3260-6 / A

Végétation 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. Citée dans toutes les grandes vallées alluviales de la région et dans les lacs haut-jurassiens.

***Potamogeton pectinatus*.**

BAILLY *et al.* (2007), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Potametum pectinato - perfoliati Den Hartog et Segal 1964

22.421 / 3150-1 / 3150-4 / A

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 connue de la vallée de la Saône et de quelques lacs haut-jurassiens, où elle s'est raréfiée. Dans les vallées du Doubs et de la Loue, communauté confondue avec une variante du *Potametum pectinati*.

***Potamogeton perfoliatus*, *Potamogeton pectinatus*.**

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010)

Potametum trichoidis Freitag *et al.* 1958

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / A / znieff

Végétation des eaux mésotrophes à mésoeutrophes, claires, peu profondes et calmes, sur substrat sablonneux à vaseux : étangs, bras morts, gravières (bassin du Dugeon). Association assez répandue dans les étangs en Bresse, rare dans les étangs du Territoire de Belfort principalement dans le Sundgau. Dans la basse vallée du Doubs, communauté confondue avec une variante du *Potametum pectinati*.

***Potamogeton trichoides*.**

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Potametum x zizii Didier et J.-M.Royer in J.-M.Royer *et al.* 2006

22.421 / 3150-1 / 3150-4 / A / znieff

Végétation des eaux mésotrophes stagnantes (étangs, lacs), à rechercher en plaine. Se confond en basse vallée de la Loue avec des variantes du *Potametum pectinati* et du *Potametum lucentis*.

***Potamogeton x zizii*.**

VUILLEMENOT et HANS (2006)

Ranunculo circinatis - *Myriophylletum spicati* (Tomaszewicz) H.Passarge 1982

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / A

Végétation des eaux mésotrophes à eutrophes, carbonatées, assez claires, peu à moyennement profondes (0,5 à 2 mètres), stagnantes, sur substrat minéral assez vaseux : étangs, lacs, bras morts et anses calmes des rivières. Phase dynamique du *Myriophyllo* - *Nupharetum*. Association assez répandue, identifiée dans les vallées du Doubs et de la Loue et dans les lacs d'altitude du massif jurassien (Entonnoir, Saint-Point).

***Ranunculus circinatus*, *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Nuphar lutea*.**

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

Sparganio minimi - *Potamogeton* × *zizii* Bailly *ass. nov. hoc loco*

(= groupement à *Potamogeton* × *zizii* Bailly *et al.* 2007)

22.433 / 3150-1 / A / znieff

Végétation des eaux calmes, mésooligotrophes à mésotrophes, peu profondes (0,6 mètres en moyenne) des rives paratourbeuses des lacs, de leurs rivières tributaires et dans des anciennes fosses d'extraction de tourbe. Association connue dans quelques lacs haut-jurassiens : les Rousses, où il est abondant, Remoray, Saint-Point et l'Entonnoir, où il est rare.

***Potamogeton* × *zizii*, *Sparganium minimum* (rare).**

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

Zannichellietum palustris Lang 1967

(= groupement à *Zannichellia palustris* Vuilleminot 2006)

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / 3260-6 / A / znieff

Végétation des eaux mésotrophes à eutrophes, plutôt calcaires, stagnantes à faiblement courantes, sur substrat vaseux à graveleux. Association reconnue seulement dans la basse vallée de la Loue, mais pourrait potentiellement se rencontrer dans les secteurs de forte présence de *Zannichellia palustris*, comme dans le bassin du Drugeon et la haute vallée du Doubs.

***Zannichellia palustris*.**

VUILLEMENOT et HANS (2006)

Potamion polygonifolii Hartog et Segal 1964

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

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

Myriophylletum alterniflori Chouard 1924

22.433 / A / znieff

Végétation subatlantique des eaux oligotrophes, 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 1926

22.433 / A / znieff

Végétation montagnarde strictement inféodée à des eaux oligotrophes alcalines et froides (affinités biogéographiques arctico-alpines), plutôt ensoleillées, sur substrat organo-minéral à tourbeux. Berges des étangs et hauts de beines lacustres. Association observée uniquement au lac des Rousses.

Potamogeton filiformis.

BAILLY *et al.* (2007)

Potametum polygonifolii Segal 1965

(= groupement à *Potamogeton polygonifolius* Schaefer-Guignier 1994)

22.433 / (24.41) / (3260-1) / A / znieff

Végétation des eaux oligotrophes à mésotrophes, plutôt acides, peu profondes (< à 1 mètre), stagnantes (mares, étangs, marais tourbeux, fossés de drainage des prairies acides) à courantes (ruisseaux). Association mal connue en Franche-Comté, présente uniquement dans les étangs de la zone sous-vosgienne et les ruisseaux attenants.

Potamogeton polygonifolius.

MIKOLAJCZAK (2005), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Ranunculion aquatilis H.Passarge 1964

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

Callitriche platycarpa, Hottonia palustris, Ranunculus peltatus.

Callitriche - Ranunculetum trichophylli Soó 1949

(= groupement à *Ranunculus trichophyllus* subsp. *trichophyllus* Vuilleminot et Hans 2006 *nom. ined. p.p.* ; groupement à *Callitriche platycarpa* fo. *typica* Mériaux 1984 *p.p.*)

22.432 / (3260-6) / A

Végétation des eaux mésoeutrophes à eutrophes, stagnantes à très faiblement courantes, très peu profondes (0,05 - 0,5 mètres) : mares prairiales et 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*. Association mal connue, fréquente dans les basses vallées du Doubs et de la Loue. A rechercher.

Ranunculus trichophyllus, Callitriche platycarpa.

VUILLEMENOT ET HANS (2006)

Hottonietum palustris Tüxen 1937

22.432 / A / znieff

Végétation 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 assez fréquente dans la basse vallée de la Loue et dans une moindre mesure dans la basse vallée du Doubs en aval de Chaussin. Assez répandue dans la vallée de la Saône, ponctuelle dans la basse vallée de l'Ognon et en Bresse.

Hottonia palustris.

VUILLEMENOT ET HANS (2006)

Ranunculetum peltati Segal ex Weber-Oldecop 1969

22.432 / A

Végétation des eaux mésotrophes, 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 hélophytiques de l'*Oenanthion aquatica*. Semble peu fréquente dans la région. Indiquée en Bresse et dans la vallée de la Lanterne. À rechercher.

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

BOUCARD (2008), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Ranunculion fluitantis Neuhäusl 1959 *nom. mut. propos. in* Bardat *et al.* 2004

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

***Ranunculus penicillatus*, *Potamogeton nodosus*, *Potamogeton pectinatus*, *Myriophyllum spicatum*.**

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

(= *Callitrichetum hamulatae* Oberd. 1970)

24.41 / 3260-1 / A / znieff

Végétation submontagnarde et subatlantique des petits cours d'eau, aux eaux oligotrophes, froides et courantes. Association très rare, semblant exclusive des petites rivières de la zone sous-vosgienne.

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

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Callitrichetum obtusangulae P.Seibert 1962

24.44 / 3260-6 / A / znieff

Végétation comprenant plusieurs sous-unités restant à étudier précisément, se développant dans des eaux mésoeutrophes à eutrophes alcalines, vives et peu profondes à lentes et moyennement profondes, sur substrat gravelo-vaseux : petits cours d'eau et annexes fluviales bénéficiant d'apports phréatiques. Association méconnue, très développée dans les basses vallées du Doubs et de la Loue, disséminée ailleurs (haute vallée de la Saône, ruisseaux du Pays d'Amance).

***Callitriche obtusangula*, *Callitriche platycarpa*, *Sparganium emersum* fo. *fluitans*, *Ranunculus circinatus*, *Berula erecta* fo. *submersa*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Groenlandietum densae Oberd. ex Korneck 1962

24.43 / 3260-4 / A

Végétation des eaux oligotrophes à mésotrophes claires, peu polluées, riches en calcaire, vives à faiblement courantes. Association indiquée sur le Second plateau jurassien, dans la vallée de la Serpentine. À rechercher.

***Groenlandia densa*.**

VUILLEMENOT (2009)

Potamogeton nodosi Segal 1965

24.44 / 3260-4 / 3260-5 / 3260-6 / A

Végétation des cours d'eau mésoeutrophes à eutrophes, dans les zones peu profondes (< 0,5 mètre), soumises à un courant rapide, sur substrat minéral : pentes douces des grèves, amont des barrages. Association plus ou moins fréquente dans les vallées de plaine : Saône, Ognon, Doubs, Loue et Orain.

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

VUILLEMENOT et HANS (2006)

Ranunculetum circinati F.Sauer 1937

24.44 / 3260-4 / 3260-6 / A / znieff

Végétation des eaux carbonatées mésoeutrophes, dans les petits cours d'eau à courant modéré, sur substrat minéral. Association rare ou méconnue en Franche-Comté, reconnue dans la basse vallée de la Loue dans des ruisseaux ou des chenaux à eaux faiblement courantes.

Ranunculus circinatus, *Myriophyllum spicatum*, *Schoenoplectus lacustris* fo. *fluitans*.

VUILLEMENOT et HANS (2006)

Ranunculetum fluitantis Allorge 1922

(= *Potamogeton perfoliatus* - *Ranunculetum fluitantis* (W.Koch) Oberd. 1957 ; *Sparganium* - *Ranunculetum fluitantis* Oberd. 1957)

24.44 / 3260-4 / 3260-5 / 3260-6 / A / znieff

Végétation des eaux courantes sur substrat minéral, peu profondes (0,1 à 1,3 mètre). Plusieurs variantes reconnues. Association considérée comme assez fréquente dans les vallées : Lanterne, Breuchin, Combeauté, Semouse, basse Clauge, Doubs et Loue. Dans ces deux dernières, présence restreinte aux sections non navigables. Ces mentions semblent toutefois à revoir, compte tenu des confusions possibles entre *Ranunculus fluitans* et *R. penicillatus*. D'après les données actuelles, cette association serait plutôt rarissime en Franche-Comté et cantonnée à la vallée de la Loue.

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

BOUCARD (2008), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Ranunculetum penicillati T.Müll. ex H.Passarge 1992

24.44 / 3260-4 / 3260-5 / A

Végétation se développant dans des conditions *a priori* semblables au groupement précédent. Association indiquée dans la moyenne vallée du Doubs et dans la basse vallée de la Lanterne, mais probablement beaucoup plus courante (cf. groupement précédent).

Ranunculus penicillatus, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton pectinatus*, *Schoenoplectus lacustris* fo. *fluitans*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Ranunculetum trichophylli Soó 1927

(= peuplement de *Ranunculus trichophyllus* Bailly *et al.* 2007 *nom. ined.*)

24.43 / 3260-4 / A / znieff

Végétation des eaux vives carbonatées mésoeutrophes. Association rare ou méconnue, indiquée uniquement dans la montagne jurassienne : cours du Drugeon et petits affluents des lacs (Clairvaux, Remoray, Rousses).

Ranunculus trichophyllus.

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

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 boréo-subatlantiques souvent montagnardes (Vosges, Jura, très rare ailleurs).

Utricularia minor, *Utricularia* groupe *intermedia*.

Sphagno cuspidati - *Utricularion minoris* T.Müll. et Görs 1960

Communautés acidiclinales à acidiphiles.

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

Sphagno - *Utricularietum stygiae* Oberd. ex T.Müll. et Görs 1960 corr. Rennwald 2000

(= *Sphagno* - *Utricularietum ochroleucae* (Schumacher) Oberd. 1957 p.p.)

22.45 / 3160-1 / A / znieff

Communauté acidiline 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*, *Sphagnum contortum*.

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

Utriculario ochroleucae - *Juncetum bulbosi* Ferrez ass. nov. hoc. loco

(= *Sphagno* - *Utricularietum ochroleucae* (Schumacher) Oberd. 1957 p.p.)

22.45 / 3160-1 / A / znieff

Communauté 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 exclusivement connue, en France, dans le massif vosgien. Elle est bien représentée en Franche-Comté dans les tourbières et les étangs des zones sous-vosgienne et vosgienne de Haute-Saône et du Territoire de Belfort (très rare dans ce département).

Utricularia ochroleuca, *Juncus bulbosus*, *Sphagnum denticulatum*, *Sphagnum cuspidatum*.

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Sphagno - *Utricularietum minoris* Fijalkowski 1960

22.45 / 3160-1 / A / znieff

Communauté acidiphile des gouilles profondes et des bords d'étangs oligotrophes. À rechercher dans les Vosges et dans les étangs tourbeux du Jura.

Utricularia minor, *Sphagnum cuspidatum*.

ROYER *et al.* (2006)

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

Communautés neutro-alkalines.

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

Scorpidio scorpioidis - *Utricularietum minoris* T.Müll. et Görs 1960

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

22.45 / 3160-1 / A / znieff

Communauté neutro-alkaline des gouilles très humides au sein des bas-marais du *Caricion davallianae*, du *Molinion caeruleae* et du *Caricion lasiocarpae*. Elle se rencontre également 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.

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

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

Sparganietum minimi Schaaf 1925

(= *Sparganio minimi* - *Utricularietum intermediae* Tüxen 1937)

22.45 / 3160-1 / A / znieff

Communauté neutrocline des gouilles, des rives d'étangs et des lacs tourbeux semblant rare dans les Vosges et le Haut-Jura. Cette association est mal connue en Franche-Comté et reste à étudier plus précisément.

***Sparganium minimum*, *Utricularia minor*.**

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

5 - *LITTORELLETEA UNIFLORAE* Braun-Blanq. et Tüxen *ex* Westhoff, J.Dijk, Passchier et G.Sissingh 1946

Végétation vivace rase et amphibie, des bordures de plans d'eau, mésotrophe à oligotrophe.
Littorella uniflora, *Eleogiton fluitans*, *Juncus bulbosus*, *Eleocharis palustris*,
Ranunculus flammula.

Littorelletalia uniflorae W.Koch 1926

Eleocharition acicularis W.Pietsch 1965

Communautés surtout continentales des zones marécageuses enrichies en argiles.

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

Eleocharitetum acicularis W.Koch *ex* Almquist 1929

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

22.312 / 3130-2 / H / znieff

Communauté 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, dans les basses vallées du Doubs et de la Loue ainsi qu'en montagne au lac de l'Entonnoir.

Eleocharis acicularis, *Elatine hexandra*.

BEAUFILS (2006), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Eleocharito acicularis - *Marsileetum quadrifoliae* (Ubrisy) W.Pietsch 1977

22.312 / 3130-2 / H / znieff

Communauté amphibie pionnière des substrats fins, oligotrophes, collinéenne à tendance continentale mentionnée en Bresse et dans le Sundgau, où *Marsilea quadrifolia* est relativement fréquente.

Eleocharis acicularis, *Marsilea quadrifolia*.

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

Elodo palustris - *Sparganion* Braun-Blanq. et 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.

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

Littorello uniflorae - *Eleocharitetum acicularis* Jouanne 1926

22.3111 / 3110-1 / H / znieff

Communauté 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

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

22.313 / 3110-1 / H / znieff

Communauté paucispécifique largement dominée par le Jonc bulbeux ; végétation amphibie des berges des étangs oligotrophiques sur substrat riche en matière organique, dont la présence est attestée en Bresse, à rechercher dans les Mille Étangs et dans le Sundgau.

Juncus bulbosus, Ranunculus flammula.

GUINCHARD et GUINCHARD (2006), MIKOLAJCZAK (2005), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Hyperico elodis - Potametum polygonifolii (Allorge) Braun-Blanq. et Tüxen 1952

22.313 / 3110-1 / H / znieff

Communauté amphibie à subaquatique sur substrat paratourbeux. Association à répartition générale atlantique, très rare en Franche-Comté où elle n'est connue que des Mille Étangs dans la région de Saint-Germain.

Hypericum elodes, Potamogeton polygonifolius.

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

Pilularietum globuliferae Tüxen *ex* T.Müll. et Görs 1960

22.313 / 3110-1 / H / znieff

Communauté paucispécifique largement dominée par la Pilulaire ; végétation amphibie, pionnière sur des substrats minéraux fins, subatlantique à subcontinentale. 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.

ROYER *et al.* (2006)

Potameto polygonifolii - Scirpetum fluitantis Allorge 1922

(= *Scirpetum fluitantis* Denis 1925)

22.313 / 3110-1 / H / znieff

Communauté amphibie à subaquatique des étangs oligotrophes plus ou moins tourbeux. Association à répartition générale atlantique, très rare en Franche-Comté et localisée exclusivement dans quelques étangs en tête de bassin dans les Mille Étangs.

Eleogiton fluitans.

MIKOLAJCZAK (2005), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

6 - *GLYCERIO FLUITANTIS* - *NASTURTIETEA OFFICINALIS* Géhu et Géhu-Franck 1987

Végétation basse d'hélophytes, 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*.

Nasturtio officinalis - *Glycerietalia fluitantis* Pignatti 1953

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

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

Glyceria fluitans, *Leersia oryzoides*, *Myosotis laxa* subsp. *cespitosa*.

Glycerietum fluitantis Egger 1933

(= *Glycerietum fluitantis* Wilzek 1935 ; *Sparganio neglecti* - *Glycerietum fluitantis* Braun-Blanq. 1925 p.p.)

53.14 / H / znieff

Communauté flottante et rampante des ceintures des bords des eaux stagnantes ou légèrement courantes sujettes à exondation estivale occupant 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, mais occupant généralement des surfaces réduites.

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

BEAUFILS (2006), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Glycerietum plicatae Kulczynski 1928

53.14 / H

Communauté amphibie, héliophile, eutrophe, polluo-tolérante, des ruisselets, boursiers et fossés sur substrats calcaires, marneux et argileux, potentiellement présente partout en Franche-Comté.

***Glyceria notata*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2009)

Leersietum oryzoidis (Egger) H.Passarge 1957

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

53.14 / H / znieff

Roselière basse à assèchement temporaire se développant plus particulièrement sur les berges limoneuses et ensoleillées des étangs mésotrophes, mal connue en Franche-Comté, reconnue dans la Vôge et le Pays d'Amance et probablement présente dans les régions d'étangs (Bresse, Sundgau...).

***Leersia oryzoides*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

Apion nodiflori Segal in Westhoff et den Held 1969

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

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

Apietum nodiflori Braun-Blanq. ex Boer 1942

(= *Helosciadetum nodiflori* (Maire) Braun-Blanq. 1931 ; *Apietum nodosi* (Maire) Braun-Blanq. 1952 ;

Apio - Sietum nodosi Philippi 1973)

53.14 / H / znieff

Communauté des eaux claires et fraîches des ruisseaux peu profonds, des sources et des mortes à fond graveleux, soumises à des échanges phréatiques, essentiellement connue dans la basse vallée de la Loue, plus localement dans la basse vallée du Doubs et beaucoup plus rarement dans la moyenne vallée du Doubs. Semble ponctuelle en dehors de ces secteurs (marais de Saône, Pesmes).

***Helosciadium nodiflorum*, *Berula erecta*.**

VUILLEMENOT et HANS (2006), VUILLEMENOT (2009)

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

53.14 / H / znieff

Communauté des eaux riches en vases, peu profondes, des mares, des berges douces des mortes et des cours d'eau au substrat bourbeux épais et humide en permanence. La répartition de cette association en Franche-Comté est mal connue. Elle se rencontre sur la plupart des berges douces des mortes en voie d'atterrissement des basses vallées du Doubs et de la Loue et beaucoup plus rarement sur les cours de quelques ruisseaux dans le Pays d'Amance. Ailleurs, elle demeure plus rare, souvent cantonnée dans les anses calmes du lit mineur, et occupe des surfaces beaucoup plus restreintes.

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

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Nasturtietum officinalis P.Seibert 1962

53.14 / H / znieff

Communauté calcicole des eaux vives à stagnantes bien oxygénées peu profondes sur substrat caillouteux, polluo-tolérante. Probablement mal connue en Franche-Comté. Signalée dans la vallée de la Savoureuse, au niveau de quelques affluents des cours moyen et supérieur de la Saône et dans le marais de Saône.

***Nasturtium officinale*.**

LOTHE (1984), ROYER *et al.* (2006)

7 - *PHRAGMITO AUSTRALIS* - *MAGNOCARICETEA ELATAE* Klika in Klika et Novák 1941

Végétation des bords d'étangs, lacs, 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*.

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*.

Phragmition communis Koch 1926

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

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

Acoretum calami Dagys 1932

(= *Acoretum calami* (Eggler) Schulz 1941)

53.144 / H

Communauté mésotrophe des berges et des dépressions en bordure de rivière et d'étangs sur substrat plus ou moins vaseux humide en permanence, reconnue dans la vallée du Doubs, potentiellement présente partout notamment dans la vallée de la Saône et dans les zones humides du Haut-Doubs.

Acorus calamus.

VUILLEMENOT et HANS (2006)

Equisetetum fluviatilis Steffen 1931

53.147 / H

Communauté mésotrophe à eutrophe 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.

Equisetum fluviatile.

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

Glycerietum maximae Hueck 1932

53.15 / H

Communauté mésotrophe à eutrophe, polluo-résistante, colonisant les vases humides des anses du lit mineur des rivières, les berges douces des mortes soumises à des exondations précoces dans la saison estivale et les dépressions au sein des prairies longuement inondables. Végétation plus ou moins abondante en plaine dans les vallées : Saône, Coney, Ognon, Lanterne, Doubs, Loue (très rare). Rare en Bresse et dans le Sundgau. Très rare en montagne, à Malbuisson.

***Glyceria maxima*, *Lyttrum salicaria*.**

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

Hippuridetum vulgaris Rübel 1912

(= groupement à *Hippuris vulgaris* Didier et Royer 1996)

53.149 / H

Communauté mésotrophe des eaux peu profondes des berges douces envasées, des mortes, des rivières et des ruisseaux calmes sur substrat vaseux riche en bases, rarement signalée dans la basse vallée du Doubs, en Bresse et dans le Sundgau. Cette répartition mériterait d'être précisée par rapport à celle d'*Hippuris vulgaris*, qui est également présent dans les zones humides d'altitude du Jura.

Hippuris vulgaris (forme terrestre).

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

Phragmitetum australis (Gams) Schmale 1939

(= *Scirpo* - *Phragmitetum* Koch 1926 p.p.)

53.11 / H

Communauté mono- à paucispécifique mésotrophe à eutrophe colonisant les rives de très nombreuses pièces d'eau et les berges de cours d'eau sur des substrats variés depuis les vases meubles constamment inondées jusqu'aux limons stabilisés dans les chenaux secs une grande partie de l'année. Commune en Franche-Comté, sur tout substrat et à toute altitude.

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

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

Scirpetum lacustris Chouard 1924

(= *Scirpo* - *Phragmitetum* Koch 1926 p.p.)

53.12 / H

Communauté mono- à paucispécifique mésotrophe, pionnière constituant la partie interne, immergée en permanence, de la roselière commune sur les rives de nombreuses pièces d'eau et rivières à cours lent en Franche-Comté, sur tout substrat et à toute altitude.

***Schoenoplectus lacustris*.**

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

Sietum latifolii H.Passarge 1999

(= groupement à *Sium latifolium* Mériaux 1985)

53.148 / H

Communauté mésotrophe à eutrophe des eaux non polluées sur substrat vaseux épais, à rechercher dans la basse vallée du Doubs et de la Saône où *Sium latifolium* est présent ou a anciennement été signalé.

Sium latifolium, *Butomus umbellatus*, *Carex pseudocyperus*.

ROYER *et al.* (2006)

Sparganietum erecti Roll 1938

(groupement à *Sparganium erectum* Schaefer-Guignier 1992)

53.143 / H

Communauté mésotrophe à eutrophe des fossés, des bras morts, des berges calmes des rivières et de certains plans d'eau colonisant les vases épaisses baignant dans l'eau la plus grande partie de l'année. Elle est reconnue dans la vallée de l'Orbe et aux abords du lac des Rousses, dans le Haut-Doubs, dans les vallées du Doubs, de la Loue et en Bresse. Elle est potentiellement présente partout en Franche-Comté dans les situations qui lui sont favorables, compte tenu de la répartition de *Sparganium erectum*.

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

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

Typhetum latifoliae (Soó) Nowinski 1930

53.13 / H

Communauté eutrophe d'atterrissement commune autour des lacs, étangs, mares et fossés en Franche-Comté sur tout substrat et à toute altitude. Souvent indicatrice de perturbations écologiques et d'excès en nitrates et phosphates.

Typha latifolia.

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

Typhetum angustifoliae (Allorge) Pignatti 1953

53.13 / H

Communauté mésotrophe d'atterrissement planitiaire beaucoup plus rare que le *Typhetum latifoliae*. Assez commune en Bresse sur les berges des étangs. Localisée dans le Territoire de Belfort et la Haute-Saône autour de quelques étangs. Rare dans la moyenne vallée du Doubs entre Montbéliard et Baume-les-Dames et dans la basse vallée du Doubs à Petit-Noir.

Typha angustifolia.

BOUCARD (2008), FERNEZ (2009), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Oenanthion aquaticae Hejný ex Neuhäusl 1959

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

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

Butometum umbellati Konczak 1968

53.145 / H / znieff

Communauté héliophile et eutrophe des substrats vaso-limoneux, inondés une partie de l'année, colonisant les berges graveleuses des cours d'eau, les berges des mortes, des mares et des fonds de chenaux atterris dans des pâtures. Association planitiaire essentiellement localisée, mais relativement abondante, dans la vallée du Doubs et la moyenne vallée de la Saône, rare dans les petites vallées alluviales du Territoire de Belfort, ponctuelle dans la vallée de l'Ognon.

***Butomus umbellatus*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Oenanthon aquaticae - Rorippetum amphibiae Soó ex Lohmeyer 1950

typicum, *oenanthetosum fistulosae* Vuilleminot *subass. nov. hoc loco*

53.146 / H

Communauté mésotrophe à eutrophe, 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 (2008), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Polygono lapathifolii - Scirpetum maritimi Duvigneaud 1988

53.14 / H

Communauté pionnière mésotrophe des berges d'étangs, des fossés et des dépressions marécageuses, à rechercher en Franche-Comté, notamment dans la vallée de la Saône.

***Bolboschoenus maritimus s.l.*, *Butomus umbellatus*, *Polygonum lapathifolium*, *Alopecurus aequalis*, *Oenanthe aquatica*.**

ROYER *et al.* (2006).

Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi Tüxen 1953

53.141 / H

Communauté pionnière mésotrophe à eutrophe colonisant les vases épaisses, rarement exondées, des berges des étangs, des mares et des mortes ainsi que les berges des parties calmes des rivières. Connue seulement à l'étage planitiaire dans une large partie de la Franche-Comté.

***Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum*.**

BEAUFILS (2006), BOUCARD (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Eleocharitetum palustris Schennikow 1919

53.14A / H

Communauté des ceintures inondées des pièces d'eau vaseuses, des mares prairiales et des rives d'étangs à marnage important sur substrat marneux, vaseux et gravelo-limoneux. Association présente dans les Vosges, le Sundgau, les vallées alluviales (Saône, Lanterne, Doubs, Loue...), localisée sur les premiers et seconds plateaux du Doubs.

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

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

Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961

Communautés des rives des fleuves et des rivières.

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

Phalaridetum arundinaceae Libbert 1931

53.16 / H

Communauté mésotrophe à eutrophe 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.

***Rumex hydrolapathum*, *Rumex aquaticus*, *Phalaris arundinacea*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Rorippa sylvestris - *Phalaridetum arundinaceae* Kopecký 1961

53.16 / H

Communauté mésotrophe à eutrophe des cours d'eau à fort marnage, sur substrat fin, reconnue dans les basses vallées du Doubs et de la Loue et dans la vallée de la Lanterne.

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

BOUCARD (2008), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Communautés des sols riches en matière organique, à éléments fins, mésotrophes à eutrophes, à inondation moins prolongée.

Scutellaria galericulata, *Galium palustre*, *Senecio paludosus*, *Iris pseudacorus*, *Thysselinum palustre*, *Carex disticha*.

Magnocaricion elatae W.Koch 1926

Communautés des sols mésotrophes à dystrophes, souvent tourbeux.

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

Caricetum paniculatae Wangerin ex von Rochow 1951

53.216 / H

Communauté oligotrophe à mésotrophe des sols tourbeux constamment humides, colonisant les bords de plans d'eau et les dépressions marécageuses, assez rare en montagne. Également mentionnée en Bresse et dans le marais de Saône ; répartition à préciser.

***Carex paniculata*.**

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Caricetum appropinquatae W.Koch ex Soó 1938

53.217 / H

Communauté oligotrophe à mésotrophe des sols tourbeux basiclines subsistant un fort battement de la nappe, colonisant les rives des plans d'eau et des cours d'eau, liée aux grands complexes tourbeux de la montagne jurassienne, où elle est rare et probablement en régression. Elle semble très rare ou absente en dehors de ces contextes (marais de Saône).

***Carex appropinquata*, *Carex elata*.**

BAILLY *et al.* (2007), GALLANDAT (1982), VUILLEMENOT (2009)

Caricetum elatae W.Koch 1926

53.2151 / H

Communauté oligotrophe à mésotrophe d'atterrissement des rives des lacs, des étangs et des anses des rivières à courant lent, préférentiellement sur substrat tourbeux, commune autour des plans d'eau et dans les zones humides d'altitude dans les massifs vosgien et jurassien. Plus rare autour des étangs en Bresse et dans le Sundgau, dispersée en dehors de ses secteurs de prédilection (marais de Saône).

***Carex elata*, *Phragmites australis*, *Senecio paludosus*, *Menyanthes trifoliata*.**

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

Caricetum rostratae Rübél ex Osvald 1923

53.2141 / H

Communauté paucispécifique oligotrophe à mésotrophe ripicole des ceintures internes des plans d'eaux tourbeux, se développant plus rarement au sein de dépressions et de fossés longuement inondés et des zones de haut-marais perturbées, essentiellement localisée dans les massifs jurassien et vosgien (y compris la zone sous-vosgienne des Mille Etangs). Semble très rare en dehors de ces secteurs.

***Carex rostrata*.**

BAILLY *et al.* (2007), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2009)

Menyanthetum trifoliatae Soó 1938

(= *Carici - Menyanthetum trifoliatae* Soó 1955)

54.59 / H

Communauté oligotrophe à mésotrophe, ripicole, pionnière, fréquemment réduite à la seule présence de *Menyanthes trifoliata*, constituant un radeau flottant en ceinture externe du *Caricetum rostratae* plus ou moins développée dans les lacs tourbeux du massif jurassien (Clairvaux, Malpas, Bellefontaine, les Mortes, Remoray, Saint-Point...).

***Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*, *Equisetum fluviatile*, *Schoenoplectus lacustris*, *Ranunculus lingua*.**

BAILLY *et al.* (2007), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009)

Caricetum vesicariae Chouard 1924

53.2142 / H

Communauté oligotrophe à mésotrophe des sols engorgés seulement une partie de l'année, très fréquente sur les rives des étangs en Bresse, commune dans toutes les régions d'étangs et dans les vallées alluviales en plaine. Elle semble plus rare autour des plans d'eau et dans les zones humides en montagne.

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

BEAUFILS (2006), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Thelypterido palustris - Phragmitetum australis Kuyper 1957

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

53.11 / H

Communauté mésotrophe des tourbes plutôt alcalines en cours de minéralisation, à rechercher notamment dans la dépression sous-vosgienne et en Bresse. Certaines phragmitaies physiologiques du marais de Saulnot et des zones humides de Lure (70), ainsi que celles situées en périphérie du massif de Chaux, pourraient notamment en relever.

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

SCHAEFER-GUIGNIER (1994), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Cladietum marisci Allorge 1922

53.3/ H / 7210 – 1*

Communauté oligotrophe à mésotrophe colonisant les bas-marais calcaires, rare en Franche-Comté, où elle se localise essentiellement dans les zones humides de la Combe d'Ain. Elle est rarissime dans le Doubs, dans le Bassin du Drugeon et en Haute-Saône au marais de Visoncourt.

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

BAILLY *et al.* (2007), GEHU *et al.* (1972)

Groupe à *Carex buxbaumii* et *Carex lasiocarpa* Gallandat 1982 *nom. inval.*

53.21A / H / znieff

Communauté oligotrophe de transition typiquement située, en bande étroite, en interface entre des groupements à *Carex elata* (*Magnocaricion*) et des prairies à Molinie (*Molinion*) ou de bas-marais (*Caricion davallianae*) ; spécifique des bords des lacs de Bellefontaine et des Mortes.

***Carex buxbaumii*, *Carex elata*, *Molinia caerulea*, *Carex lasiocarpa*.**

BAILLY *et al.* (2007), GALLANDAT (1982)

Thelypterido palustris - *Caricetum elongatae* Julve et Gillet 1994 *nom. inval.*

53.21/ H

Communauté sciaphile oligomésotrophe typique des mardelles intraforestières de plateaux marneux, reconnue dans la Vôge, mais probablement plus répandue, à rechercher sur les terrasses de l'Ognon et autour du massif de Chaux.

***Carex elongata*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*.**

FERNEZ (2009)

Caricion gracilis Neuhäusl 1959

Communautés des sols argilo-humifères eutrophes à anmoor.

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

Caricetum acutiformis Eggler 1933

53.2122 / H

Communauté eutrophe héliophile à hémisciaphile occupant des substrats variés généralement peu organiques, plus ou moins répandue dans les zones humides de Franche-Comté, essentiellement en plaine.

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

BEAUFILS (2006), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Caricetum gracilis Almquist 1929

typicum, *phalaridetosum arundinaceae* Felzines 1982 *nom. ined.*

53.2121 / H

Communauté mésotrophe à eutrophe héliophile des sols vaseux très riches en matière organique, engorgés la plus grande partie de l'année. Elle est commune autour des plans d'eau et dans les dépressions marécageuses ou inondables à toute altitude en Franche-Comté.

***Carex acuta*, *Phalaris arundinacea*.**

BAILLY *et al.* (2007), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Galio palustris - Caricetum ripariae Balátová-Tulácková *et al.* 1993
(= *Caricetum ripariae* Soó 1928)

53.213 / H

Communauté eutrophe calcicole héliophile à hémisciaphile tolérante, colonisant les abords des plans d'eau et les dépressions inondables, se maintenant parfois en sous-strate des jeunes peupleraies. Elle est assez commune dans les zones alluviales et les régions d'étangs en plaine, mais semble plus rare en montagne.

Carex riparia.

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

Carici pseudocyperis - Rumicion hydrolapathi H.Passarge 1964

Communautés des sols vaseux non consolidés.

Carex pseudocyperus, Rumex hydrolapathum, Cicuta virosa.

Cicuto virosae - Caricetum pseudocyperis Boer et Sissingh *in* Boer 1942

53.218 / H / znieff

Communauté oligomésotrophe colonisant les sols vaseux mal consolidés, riches en matière organique, voire plus ou moins tourbeux, probablement très rare en Franche-Comté où elle n'a été reconnue que dans la Vôge. Elle ne doit pas être confondue avec les communautés structurées par *C. pseudocyperus* présentes dans des contextes plus eutrophes. Ces groupements restent par ailleurs à étudier plus précisément (voir groupement à *Carex pseudocyperus*).

Carex pseudocyperus, Ranunculus lingua, Rumex hydrolapathum, Cicuta virosa, Lysimachia thyrsiflora.

FERNEZ (2009), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Groupement à *Carex pseudocyperus auct.*

53.218 / H / znieff

Communauté mésotrophe à eutrophe des vases épaisses courtement ou non exondées et structurée par *Carex pseudocyperus*. Divers groupements à *Carex pseudocyperus* sont décrits dans la littérature mais leur composition floristique est variable et ne permet pas de les rattacher clairement à une unité définie. De tels groupements sont indiqués dans les basses vallées du Doubs et de la Loue, sur des vases noires en superposition à du *Myriophyllo-Nupharetum*, ainsi que dans la vallée de la Lanterne en contexte pionnier riverain et, plus rarement, d'étang.

Carex pseudocyperus, Juncus effusus, Lycopodium europaeus, Alisma plantago-aquatica.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT et HANS (2006)

8 - *MONTIO FONTANAE - CARDAMINETEA AMARAE* Braun-Blanq. et Tüxen ex Klika et Hadac 1944

Végétation herbacée et bryophytique liée aux sources, ruisseaux et suintements ; éventuellement sur parois fortement humides, acides à neutro-alcalines, des étages planitiaire à alpin.

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

Cardamino amarae - Chrysosplenietalia alternifolii Hinterlang 1992

Communautés planitiales à montagnardes, sur substrats carbonatés à humo-tourbeux mésotrophes.

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

Caricion remotae Kästner 1941

Communautés surtout collinéennes à montagnardes, souvent en situation intra-sylvatique, des sols oligotrophes à oligomésoclines, dominées par des phanérogames.

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 Sykora in Hadac 1983

(inclus : *Cardaminetum flexuosae* Oberd. 1957 ; *Caricetum remotae* Kästner)

54.112 / H / znieff

Communauté sciaphile des terrasses des cours d'eau et des layons sur sols hydromorphes souvent organiques dans les horizons superficiels. À rechercher dans les zones argilo-siliceuses de la Franche-Comté notamment au niveau du complexe de l'Aar-Doubs et des terrasses de l'Ognon.

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

ROYER *et al.* (2006), CATTEAU *et al.* (2009)

Cardamino amarae - Chrysosplenietum alternifolii F.M.Maas 1959

54.112 / H / znieff

Communauté sciaphile, souvent linéaire, des bords de ruisseaux intra-forestiers, des émergences de sources et des suintements sur sols argilo-limoneux à argilo-calcaires. Cette association a été reconnue dans la vallée du Dessoubre, mais sa répartition reste à préciser en Franche-Comté.

Cardamine amara, *Chrysosplenium alternifolium*, *Stellaria nemorum*, *Conocephalum conicum*.

BAILLY et BABSKI (2008), ROYER *et al.* (2006)

Pellia epiphyllae - *Chrysosplenetum oppositifolii* F.M.Maas 1959

(= *Chrysosplenetum oppositifolii* Oberd. et G.Phil. in Oberd. 1977)

54.112 / H / znieff

Communauté sciaphile des bords de ruisseaux intra-forestiers à eaux vives sur substrats siliceux et graveleux reconnue dans les secteurs encaissés des forêts de la Vôge et des vallées de l'Augronne et de la Semouse. À rechercher, notamment au niveau des sources et des suintements dans les Vosges.

Chrysoplenium oppositifolium, *Plagiomnium undulatum*, *Rhizomnium punctatum*, *Brachythecium rivulare*, *Pellia epiphylla*, *Plagiothecium platyphyllum*, *Plagiomnium rostratum*.

FERNEZ (2009)

Saxifraga rotundifoliae - *Violetum biflorae* B.Foucault et Delpech 1985

54.112 / H / znieff

Communauté montagnarde à subalpine hygrosциaphile des bords de ruisseaux et des suintements intra-forestiers du Jura. Sa répartition et son écologie sont à préciser.

Saxifraga rotundifolia, *Viola biflora*, *Alchemilla glabra* s. l.

Pellion endiviifoliae Bardat in Bardat et al. 2004 all. prov.

Communautés de sources et de petits cours d'eau neutro-alcalins à débit soutenu, souvent riches en hépatiques à thalle.

Pellia endiviifolia, *Conocephalum salebrosum*, *Ctenidium molluscum*.

Cratoneuretum commutati Aichinger 1933 nom illegit.

54.12 / H / 7220-1* / znieff

Communauté calcicole des parties les plus actives des grands édifices tufeux, ainsi que des suintements plus modestes, bénéficiant d'une alimentation hydrique permanente et carbonatée, assez répandue dans les vallées de la Loue, de la Brême et du Dessoubre, ainsi qu'au niveau des reculées jurassiennes ; semble très localisée en dehors de ces secteurs.

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

BAILLY (2005a), BAILLY et BABSKI (2008), VADAM (1997), VADAM et CAILLET (2000)

Riccardio pinguis - *Eucladium verticillati* Bardat in Bardat et al. 2004 all. prov.

Communautés des sols riches en calcium, plus ou moins thermophiles, dominées par des petites bryophytes tufigènes.

Eucladium verticillatum, *Bryum pallens*, *Didymodon tophaceus*, *Preissia quadrata*.

Cratoneuretum filicino - *commutati* (Kuhn) Oberd. 1977

54.12 / H / 7220-1* / znieff

Communauté des zones alluvionnées sur sol gorgé d'eau riche en calcaire actif, assez répandue dans les vallées de la Loue et du Dessoubre, ainsi qu'au niveau des reculées jurassiennes des avant-monts et des premiers plateaux. Présente également dans les dolines et les excavations rocheuses en altitude. Très localisée en dehors de ces secteurs.

Cratoneuron filicinum, *Bryum pseudotriquetrum*, *Rhodobryum roseum*.

VADAM (2006)

Eucladietum verticillati Allorge 1922

54.12 / H / 7220-1* / znieff

Communauté hygrophile colonisant typiquement les parois verticales tufeuses fossiles surmontées de surplombs ruisselants ou au fond d'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. Elle semble très localisée en dehors de ces secteurs.

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

BAILLY et BABSKI (2008), VADAM et CAILLET (2000)

Groupement à *Pellia endiviifolia* et *Cratoneuron filicinum* Bailly 2005 *nom. inval.*

54.122 / H / znieff

Communauté à caractère basal, le plus souvent linéaire, hygrophile, des gangues tufeuses déposées sur les parties inférieures des berges des cours d'eau calcaire, semblant commune dans les rivières du massif jurassien. Reconnue notamment dans les vallées de la Seille, du Doubs et de la Clauge, probablement présente dans celles de la Loue et du Dessoubre.

Cratoneuron filicinum, *Pellia endiviifolia*, *Brachythecium rivulare*, *Conocephalum conicum*, *Philonotis calcarea*.

BAILLY (2005a), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Montio fontanae - *Cardaminetalia amarae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 1928

Communautés surtout montagnardes à subalpines des eaux froides sur substrat essentiellement siliceux (non tourbeux) ou pauvre en calcium.

***Philonotis seriata*, *Philonotis fontana*, *Dicranella palustris*, *Pohlia wahlenbergii*, *Blindia acuta*, *Marsupella emarginata*, *Bryum schleicheri*.**

Epilobio nutantis - *Montion fontanae* Zechmeister in Zechmeister et Mucina 1994

Communautés collinéennes à montagnardes (rarement subalpines), acidiclinales à neutres et héliophiles.

***Scapania paludosa*, *Chiloscyphus polyanthos*.**

Montio fontanae - *Philonotidetum fontanae* Bükér et Tüxen 1941

54.11 / H / znieff

Communauté hygrophile des suitements et des bords de ruisseaux sur substrat siliceux, rare en Franche-Comté dans les Vosges aux Ballons de Servance et d'Alsace.

***Philonotis fontana*, *Philonotis seriata*, *Dicranella palustris*, *Dichodontium pellucidum* *Montia fontana* subsp. *fontana*, *Pinguicula vulgaris*, *Saxifraga stellaris*.**

CHIPON *et al.* (1989)

Cratoneurion commutati W.Koch 1928

Communautés montagnardes à subalpines, héliophiles et sténothermes, des sources bien oxygénées, calcaricoles, calcicoles ou neutrophiles.

***Hygrohypnum luridum*, *Palustriella falcata*, *Palustriella decipiens*, *Pellia endiviifolia*, *Lophozia collaris*, *Leiocolea bantriensis*, *Conocephalum salebrosum*.**

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

54.12 / H / 7220-1* / znieff

Communauté montagnarde aqualternante des rochers calcaires aspergés en bordure de ruisseau, essentiellement connue dans des sites très confinés comme le canyon de Neuvier (25), les vallées et les reculées des avants-monts et des premiers plateaux : Loue, Doue, Dessoubre, Barbêche, Réverotte, Dard... Également présente dans les vallées vosgiennes du Rahin et du Breuchin ainsi qu'au niveau de la vallée de l'Ognon.

***Campylium protensum*, *Hygrohypnum luridum*, *Brachythecium rivulare*, *Didymodon spadiceus*, *Trichocolea tomentella*.**

BAILLY (2005a), VADAM (1997), VADAM et CAILLET (2000).

Brachythecietum rivularis Walther 1969

54.12 / H / 7220-1* / znieff

Communauté à caractère basal hygrosциophile neutro-basiphile aqualternante collinéo-montagnarde des hauts de berge, des dessus et des parois des blocs rocheux bordant le chenal des rivières, des dessus des seuils tufeux, souvent présente sur les "marches" des gros édifices tufeux, entre les zones de ruissellement. Répandue sur les édifices tufeux en Franche-Comté.

***Brachythecium rivulare*, *Conocephalum conicum*, *Didymodon spadiceus*, *Plagiomnium rostratum*, *Fissidens adiantthoides*.**

BAILLY (2005a)

Cardamino amarae - *Montion fontanae* Braun-Blanq. 1926

Communautés subalpines et alpines des sources oligotrophes aux eaux acides et froides pauvres en oxygène, à dominance de bryophytes.

***Scapania irrigua*, *Blindia acuta*, *Marsupella emarginata*, *Scapania uliginosa*, *Hygrohypnum dilatatum*.**

Cardamino amarae-*Montienion fontanae* Zechmeister et Mucina 1994

Communautés alpines.

Groupement à *Ranunculus aconitifolius* et *Scapania undulata* Schaminée et Siebm

54.11 / H / znieff

Communauté montagnarde des suintements en contexte siliceux, rarement mentionnée en Franche-Comté au Ballon de Servance et au mont de Vannes.

***Scapania undulata*, *Ranunculus aconitifolius*.**

CAILLET *et al.* (2007)

9 - ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII Braun-Blanq. et Tüxen ex Westhoff, J.Dijk et Passchier 1946

Végétation pionnière riche en annuelles, hygrophile à mésohygrophile, des sols exondés ou humides, oligotrophes à mésoeutrophes.

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

Elatino triandrae - Cyperetalia fusci B.Foucault 1988

Communautés continentales des sols oligotrophe à mésotrophes.

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

Helochloion schoenoidis Braun-Blanq. ex Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano et Rivas Mart. 1956

Communautés des sols eutrophes.

Ludwigia palustris, *Limosella aquatica*, (*Crypsis alopecuroides*).

Cyero fusci - Limoselletum aquaticae Oberd. ex Korneck 1960

22.321 / 3130-3 / H / znieff

Communauté automnale des grèves vaseuses exondées des étangs, rivières et lacs. La forme sans *Limosella aquatica*, souvent fragmentaire, est assez répandue à l'étage collinéen de toute la Franche-Comté. La forme avec *Limosella* est très rare et à rechercher sur les berges des étangs en Bresse et dans le Sundgau.

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

Lythro portulae - Ludwigietum palustris Robbe ex J.-M.Royer et al. 2006

22.321 / 3130-3 / H / znieff

Communauté thermophile acidophile des bordures exondées des étangs et des cours d'eau sur substrat vaseux, indiquée récemment dans la vallée de la Lanterne, à rechercher en Bresse.

Ludwigia palustris, *Lythrum portula*, *Eleocharis acicularis*, *Isolepis setacea*, *Rorippa palustris*.

BOUCARD (2008), ROYER et al. (2006)

Elatino triandrae - Eleocharition ovatae (W.Pietsch et Müll.-Stoll) W.Pietsch 1969
Communautés continentales des sols oligotrophe à mésotrophes.

Eleocharis ovata, *Carex bohémica*, *Lindernia palustris*, *Elatine hexandra*, *Bidens radiata*, *Bidens tripartita*, *Gnaphalium uliginosum*, *Alisma plantago-aquatica*.

Eleocharito ovatae - *Caricetum bohemicae* Klika 1935

(= *Eleocharetum soloniensis* (Hayek) Moor 1936)

22.321 / 3130-3 / H / znieff

Communauté acidocline, estivo-automnale, colonisant les berges et les fonds des étangs en assec sur substrat limoneux ou vaseux, assez courante dans les étangs en Bresse, dans le Sundgau, les Mille Etangs et la vallée de la Lanterne.

***Eleocharis ovata*, *Carex bohémica*, *Bidens radiata*, *Gnaphalium uliginosum*.**
BEAUFILS (2006), BOUCARD (2008), GILLET (1976-1977), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Lindernio procumbentis - *Eleocharitetum ovatae* (Simon) W.Pietsch 1961

22.321 / 3130-3 / H / znieff

Communauté acidocline, estivo-automnale, des berges exondées sur substrat sablo-vaseux, rare et localisée uniquement en Bresse.

***Lindernia palustris*, *Eleocharis ovata*, *Bidens tripartita*.**
SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nanocyperetalia flavescens Klika 1935

Communautés mésohygrophiles méditerranéo-atlantiques à continentales des sols de niveau topographique moyen.

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

Radiolion linoidis W.Pietsch 1971

Communautés des sols sableux acides mésotrophes.

***Radiola linoides*, *Sagina apetala*, *Veronica acinifolia*.**

Juncus tenageiae - *Radioletum linoidis* W.Pietsch 1963

(= *Ranunculo gracilis* - *Radioletum linoidis* (Hueck) Libbert 1940)

22.32 / 3130-5 / H / znieff

Communauté estivale des petites dépressions et ornières exondées des chemins forestiers sur substrat acide limono-argileux rare et en voie de disparition, revue récemment seulement de la forêt de Chaux.

***Juncus tenageia*, *Radiola linoides*, *Hypericum humifusum*.**
ROYER *et al.* (2006)

Centunculo minimae - *Anthoceretum punctati* W.Koch 1926

22.32 / 3130-5 / H / znieff

Communauté estivale des pourtours des mares et plus rarement des parties basses et des dépressions humides dans les champs sur substrat acide limono-argileux, à rechercher dans la dépression péri-vosgienne et en Bresse et sur les grands placages des marnes oxfordiennes du Premier plateau.

***Centunculus minimus*, *Anthoceros punctatus*, *Riccia glauca*, *Juncus bufonius*, *Hypericum humifusum*.**
ROYER *et al.* (2006)

Myosuro minimi - *Ranunculetum sardoi* (Diémont, G.Sissingh et Westhoff) Oberd. 1957

22.32 / 3130-5 / H / znieff

Communauté 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, dans les vallées de l'Ognon et de la Saône ; à rechercher en dehors de ces secteurs.

***Myosurus minimus*, *Ranunculus sardous*.**

ROYER *et al.* (2006)

Spergulario rubrae - *Illecebrellum verticillati* Diémont, G.Sissingh et Westhoff 1940
(= *Corrigiolo* - *Illecebrellum verticillati* Lericq 1976)

22.32 / 3130-3 / H / znieff

Communauté estivale des berges d'étangs exondées sur substrat acide (grès, granite) et graveleux (sables grossiers ou graviers), localisée dans la zone sous-vosgienne (plateau des Milles Étangs).

***Illecebrum verticillatum*, *Corrigiola littoralis*, *Atrichum tenellum*, *Trematodon ambiguus*.**

MIKOLAJCZAK (2005), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Nanocyperion flavescens W.Koch *ex* Libbert 1932

Communautés des sols argileux et tourbeux.

***Pycneus flavescens*, *Stellaria alsine*, *Fossombronia foveolata*, *Cleistocarpidium palustre*.**

Cyperetum flavescens W.Koch 1926

22.3232 / 3130-5 / H / znieff

Communauté des grèves sabloneuses humides riches en matière organique, probablement rarissime et en voie de disparition, à rechercher dans les régions d'étangs.

***Pycneus flavescens*, *Cyperus fuscus*.**

Stellario uliginosae - *Isolepidetum setaceae* Libbert 1932

22.321 / 3130-5 / H / znieff

Communauté des petites dépressions exondées des chemins forestiers sur substrat argilo-siliceux indiquée aux frontières de la Franche-Comté en Apance-Amance et dans les Vosges ; à rechercher sur les sols siliceux oligotrophes.

***Isolepis setacea*, *Stellaria alsine*, *Lysimachia nemorum*, *Juncus tenageia*, *Hypericum humifusum*.**

ROYER *et al.* (2006)

Gnaphalio uliginosi - *Juncetum bufonii* (G.Phil.) H.Passarge 1978

22.3232 / 3130-5 / H / znieff

Communauté médioeuropéenne des bancs alluviaux graveleux exondés, recouverts d'une fine couche sablo-limoneuse.

***Juncus bufonius*, *Plantago major* subsp. *intermedia*, *Polygonum aviculare*, *Gnaphalium uliginosum*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010)

Centaurio pulchelli - *Blackstonion perfoliatae* (T.Müll.-Stoll et W.Pietsch)

B.Foucault 1988

Communautés des sols calcaïques argileux ou marneux.

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

Centaurio pulchelli - *Blackstonietum serotinae* Oberd. 1957

22.322 / 3130-6 / H / znieff

Communauté héliophile des sols humides en contexte calcaire. Ce type de communauté reste à rechercher et à étudier en Franche-Comté.

***Centaurium pulchellum*, *Blackstonia acuminata*.**

10 - *BIDENTETEA TRIPARTITAE* Tüxen, Lohmeyer et Preising ex von Rochow 1951

Végétation pionnière annuelle et hygrophile des sols enrichis en azote, s'asséchant partiellement en été.

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

Bidentetalia tripartitae Braun-Blanq. et Tüxen ex Klika in Klika et Hadac 1944

Communautés hygrophiles des substrats organotrophes 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 Nordhagen 1940

Communautés des sols limoneux et argileux.

Alopecuretum aequalis Soó ex Runge 1966

(= *Rumici* - *Alopecuretum aequalis* Cirtu 1972)

24.52 / (3270-1) / H / znieff

Communauté des substrats vaseux, souvent soumise au piétinement, dominée par des Poacées colonisant les fossés et les petites dépressions des rives exondées des étangs, indiquée dans les Mille Étangs, probablement présente et à rechercher en Bresse et dans le Sundgau.

Alopecurus aequalis.

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Polygono hydropiperis - *Bidentetum tripartitae* Lohmeyer in Tüxen 1950

(= *Bidentetum tripartitae* Koch 1926)

(inclus : *Polygono hydropiperis* - *Bidentetum cernuae* Sissingh in Westhoff et al. 1946 ; *Leersia oryzoides* - *Bidentetum tripartitae* Poli et J. Tüxen ex Zaliberova et al. 2000 ; groupement à *Bidens cernua* Schaefer-Guignier 1992 ; groupement à *Leersia oryzoides* Schaefer-Guignier 1991 nom. inval.)

24.52 / (3270-1) / H / znieff

Communauté héliophile à semi-sciaphile, souvent luxuriante, dominée par de grandes thérophytes (*Bidens*, *Polygonum*) des sols limono-vaseux plus ou moins enrichis en matière organique, mésoeutrophes à hypertrophes, neutroclines, colonisant les berges exondées des étangs et des rivières ainsi que les mortes. Elle est commune dans les étangs de la Bresse, dans les Mille Étangs, dans le Sundgau et au bord des rivières (Doubs, Loue, Ognon, Saône...). Elle est rare dans la Vôge.

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

BEAUFILS (2006), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Rumicetum maritimi (Sissingh in Westhoff *et al.*) H.Passarge 1959

(= *Bidentetum radiatae* J.-M.Royer 1974 prov. ; *Bidenti tripartitae* - *Rumicetum maritimi* race à *Bidens radiata* Mijan ex Tüxen 1979 ; groupement à *Bidens radiata* Robbe 1993 ; *Chenopodietum rubri sensu* Schaefer-Guignier 1988)

24.52 / (3270-1) / H / znieff

Communauté héliophile des berges et des étangs exondés sur substrat argilo-marneux, assez rare dans les étangs de Bresse, rare dans ceux du Territoire de Belfort.

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

GUINCHARD et GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Bidenti tripartitae - *Ranunculetum scelerati* Miljan ex Tüxen 1979

(= *Ranunculetum scelerati* Tüxen ex H.Passarge 1959 ; *Ranunculo scelerati* - *Rumicetum maritimi* Sissingh 1966)

24.52 / (3270-1) / H / znieff

Communauté pionnière héliophile, généralement basse, des rives exondées des étangs et des rivières sur substrat argilo-vaseux, à rechercher dans les régions d'étangs et sur les berges de la Saône, de l'Ognon, du Doubs et dans la vallée de la Lizaine.

***Ranunculus sceleratus*.**

ROYER *et al.* (2006)

Polygonetum minori - *hydropiperis* Philippi 1984

24.52 / (3270-1) / H / znieff

Communauté acidocline des rives exondées des étangs, mares et dépressions des chemins forestiers sur substrat argilo-siliceux, mentionnée, avec doute, dans la vallée du Doubs, mais à rechercher en Franche-Comté, notamment dans les étangs de la dépression périvosgienne où les conditions écologiques favorables à son expression semblent réunies.

***Polygonum minus*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum mite*, *Leersia oryzoides*.**

ROYER *et al.* (2006)

Chenopodieta lia rubri Felzines et Loiseau 2006

Communautés plus ou moins nitrato-philes, généralement sur substrats alluviaux, soumis à des variations du niveau du plan d'eau ou du cours d'eau.

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

Chenopodion rubri (Tüxen ex Poli et J.Tüxen) Kopecký 1969

Communautés des sols sableux à graveleux, parfois envasés.

Chenopodienion rubri Felzines et Loiseau 2006

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

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

Bidenti tripartitae - *Brassicetum nigrae* Allorge 1921

(= *Polygono brittingeri* - *Chenopodietum rubri* in Vuilleminot et Hans, 2006)

(inclus : groupement à *Portulaca oleracea* Vuilleminot 2006 nom. inval.)

24.52 / 3270-1 / H / znieff

Communauté héliophile et neutrocline colonisant les grèves de galets et de sables du lit mineur des rivières calmes ainsi que les dépressions sablo-vaseuses mésohygrophiles rivulaires. Cette association est répandue dans les basses vallées du Doubs et de la Loue mais sporadique ou absente en dehors de ces secteurs.

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

ALLORGE (1922), ROYER *et al.* (2006), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Spergulo arvensis - *Corrigiolenion littoralis* Hülbusch et Tüxen in Tüxen 1979

Communautés des grèves de plans d'eau subissant des variations importantes, sur substrat acide oligotrophe, pas ou faiblement enrichi en azote.

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

Chenopodio polyspermi - *Corrigioletum littoralis* Hülbusch et Tüxen in Tüxen 1979

(= *Corrigiolo* - *Bidentetum* Lericq 1971 prov.)

24.52 / 3270-1 / H / znieff

Communauté basse, héliophile et acidiphile des grèves exondées développée sur des substrats grossiers, assez commune dans les vallées de la Lanterne et du Rahin, la haute vallée de l'Ognon et plus généralement les vallées descendant des Vosges.

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

BOUCARD (2008), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010)

11 - *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*, *Potentilla palustris*, *Carex rostrata*, *Carex nigra*, *Equisetum palustre*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Trichophorum cespitosum*, *Salix repens*, *Drepanocladus revolvens*, *Carex panicea*.

Scheuchzerietalia palustris Nordhagen 1936

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 oxycoccus*, *Equisetum fluviatile*, *Sphagnum contortum*, *Aulacomnium palustre*, *Drepanocladus lycopodioides*.

Rhynchosporion albae W.Koch 1926

Communautés des gouilles.

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

Sphagno cuspidati - *Scheuchzerietum palustris* Osvald 1923

(= *Scheuchzerietum palustris* Tüxen 1937 p.p.; *Caricetum limosae* Braun-Blanq. 1921 p.p.)

54.6 / 7110-1* / H / znieff

Groupe pionnier oligotrophe, acidiphile et ombrotrophe, des gouilles primaires constamment immergées se développant au sein des hauts-marais dans le Jura et les Vosges.

Scheuchzeria palustris, *Sphagnum cuspidatum*, *Warnstorfia fluitans*, *Drepanocladus aduncus*, *Carex limosa*.

BAILLY *et al.* (2007), FERREZ (2004b), GALLANDAT (1982), GILLET, ROYER et VADAM (1980), MIKOLAJCZAK (2005)

Drosero rotundifoliae - *Lycopodiellum inundatae* H.Passarge 1999

54.6 / 7110-1* / H / znieff

Groupe pionnier oligotrophe, acidiphile et ombrotrophe, des gouilles primaires à émergence estivale se développant au sein des hauts-marais dans le Jura et les Vosges.

Lycopodiella inundata, *Cladopodiella fluitans*, *Drosera rotundifolia*, *Rhynchospora alba*.

NAUCHE et GUYONNEAU (2004)

Rhynchosporium albae W.Koch 1926

54.6 / 7110-1* / 7150-1 / H / znieff

Groupe pionnier oligotrophe et acidophile de recolonisation secondaire au contact des hauts-marais et sur les bordures des anciennes fosses d'exploitation au sein du haut-marais. Il est fréquent dans les tourbières du Jura, mais le plus souvent fragmentaire en dehors du bassin du Dugeon.

Sphagnum papillosum, *Sphagnum tenellum*, *Drepanocladus fluitans*, *Rhynchospora alba*, *Drosera* \times *obovata*.

BAILLY *et al.* (2007), FERREZ (2004b), GILLET, ROYER et VADAM (1980), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU (2005)

Lycopodio inundati - *Rhynchosporium fuscae* Allorge et Gaume ex Schaminée 1995
(= association à *Rhynchospora alba* et *Drosera intermedia* Malcuit 1929)

54.6 / 7150-1 / H / znieff

Groupement pionnier oligotrophe, acidiphile, secondaire des dépressions sur substrat tourbeux et des radeaux flottants dans le massif vosgien.

***Rhynchospora fusca*, *Drosera intermedia*, *Rhynchospora alba*.**

MALCUIT (1929), MIKOLAJCZAK (2005)

Drosera intermediae - *Juncetum bulbosi* H.Passarge 1999

54.6 / 7150-1 / H / znieff

Groupement pionnier oligotrophe, acidiphile, secondaire des radeaux flottants et des rives des étangs dans les Vosges. Se rencontre, la plupart du temps, sous une forme fragmentaire ou appauvrie sans *Drosera intermedia*.

***Hydrocotyle vulgaris*, *Drosera intermedia*, *Juncus bulbosus*, *Carex lasiocarpa*, *Rhynchospora alba*.**

MIKOLAJCZAK (2005)

Scorpidio scorpioidis - *Caricetum limosae* Osvald 1923

54.541 / 7140-1 / H / znieff

Groupement oligotrophe, neutrophile à basiline, primaire, des marais tremblants et des bas-marais, se rencontrant, secondairement, dans les fosses de recolonisation des tourbières dans le massif du Jura.

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

BAILLY *et al.* (2007), FERREZ (2004b), GILLET, ROYER et VADAM (1980), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU (2005)

Caricion lasiocarpae Vanden Berghen in J.-P.Lebrun, Noirfalise, Heinem. et Vanden Berghen 1949

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*, *Straminergon stramineum*, *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris*.**

Caricion lasiocarpae H.Passarge 1999

(= *Juncus subnodulosi* - *Caricion lasiocarpae* (Julve) J.-M.Royer in Bardat *et al.* 2004)

Communautés neutroclines à alcalines planitiaires à montagnardes.

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

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

54.511 / 7140-1 / H / znieff

Groupement secondaire des tourbes mésotrophes et alcalines colonisant les anciennes fosses de tourbage ou plus rarement les gouilles naturelles en contact avec les cariçaies du *Caricetum elatae*. Rare au niveau des complexes tourbeux du massif jurassien à l'exception de ceux du bassin du Drugeon où il présente un développement exceptionnel.

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

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

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

Communautés neutroclines boréo-montagnardes.

Caricetum diandrae Osvald 1923

(= *Cirsieto palustris* - *Saxifragetum hirculis* Guinochet 1955 p.p.)

54.52 / 7140-1 / 7110-1* / H / znieff

Groupement secondaire des marais tremblants, édifié sur des tourbes plus ou moins liquides et mésotrophes, recolonisant les fosses de tourbage dans le massif jurassien.

***Carex diandra*, *Climacium dendroides*, *Potentilla palustris*, *Carex nigra*, *Caltha palustris*.**

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

Caricetum beleonastae (Paul et Lutz) Oberd. 1957

(= *Eriophoro alpini* - *Meesetum triquetrae* Guinochet 1955)

54.56 / 7140-1 / H / znieff

Groupement de bas-marais de transition, minérotrophe, neutrocline des tourbes plus ou moins liquides des anciennes fosses de tourbage. Cette association secondaire est exceptionnelle en France, où elle est connue exclusivement dans quelques tourbières du massif jurassien.

***Meesia triquetra*, *Carex beleonastes*, *Carex diandra*, *Trichophorum alpinum*, *Menyanthes trifoliata*.**

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

Chrysohypno stellati - *Trichophoretum alpini* (Hadac) Rybnicek 1974

(= groupement à *Eriophorum alpinum* et *Scirpus cespitosus* J.-M.Royer et al. 1980 *nom. inval.*)

54.5 / 7140-1 / H / znieff

Groupement primaire de radeau flottant minérotrophe, basicline, développé à la périphérie des lacs tourbeux d'altitude pouvant également se reconstituer secondairement dans les grandes fosses d'exploitation. Il est très localisé dans le massif du Jura dans quelques sites propices à son expression, comme dans les tourbières du lac du Trouillot aux Pontets et de la queue de l'étang de Frasné à Bonnevaux. Signalé anciennement et à retrouver à la grande Seigne aux Granges-Narboz, au Lac-des-Rouges-Truites et à la tourbière du lac de Malpas.

***Trichophorum alpinum*, *Campylium stellatum*, *Drepanocladus revolvens*, *Menyanthes trifoliata*, *Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum*.**

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

Sphagno fallacis - *Caricionion lasiocarpae* H.Passarge 1999
(= *Juncus acutiflori* - *Caricionion lasiocarpae* (Julve) J.-M.Royer in Bardat *et al.* 2004)
Communautés acidiclinales à acidiphiles planitiaires à montagnardes.

Sphagno fallacis - *Caricetum lasiocarpae* Steffen *ex* H.Passarge 1964
(= *Caricetum lasiocarpae* W.Koch 1926 p.p. ; *Peucedano palustris* - *Caricetum lasiocarpae* Tüxen 1937)
54.512 / 7140-1 / 7110-1* / H / znieff

Groupement de marais tremblant acidiline primaire et occupant secondairement les anciennes fosses d'exploitation de la tourbe. Il est rare et fragmentaire dans le massif jurassien, sa présence dans les Vosges saônoises étant à confirmer.

***Carex lasiocarpa*, *Sphagnum contortum*, *Sphagnum fallax*, *Menyanthes trifoliata*, *Thysselimum palustre*.**

GILLET, ROYER et VADAM (1980), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU (2005), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), ROYER, GALLANDAT, GILLET et VADAM (1979), MIKOLAJCZAK (2005)

Sphagno fallacis - *Caricetum rostratae* Fries 1913
54.531 / 7140-1 / 7110-1* / H / znieff

Groupement de marais tremblant acidiphile primaire des dépressions ou secondaire des fosses de recolonisation des tourbières exploitées et des rives atterries de certains étangs tourbeux dans les massifs jurassien et vosgien.

***Carex rostrata*, *Potentilla palustris*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum fallax*.**

CHIPON *et al.* (1989), FERNEZ (2009), GILLET, ROYER et VADAM (1980), MIKOLAJCZAK (2005)

Caricionion chordorrhizo-lasiocarpae (Julve) J.-M.Royer *suball. nov. hoc loco*
Communautés acidiclinales boréo-montagnardes.

Sphagno warnstorffii - *Caricetum dioicae* Gillet 1982
(= *Sphagno warnstorffii* - *Caricetum nigrae* P.Geissler et 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.*)

54.5 / 7140-1 / 7110-1* / H / znieff

Groupement primaire de butte des bas-marais alcalins et des marais de transition très mouilleux, des tremblants et des radeaux lacustres se retrouvant secondairement dans les anciennes fosses d'exploitation. Très rare en France, il est présent en Franche-Comté seulement dans le massif du Jura, où il est plus particulièrement développé dans le bassin du Drugeon.

***Carex dioica*, *Saxifraga hirculus*, *Sphagnum warnstorffii*, *Homalothecium nitens*, *Paludella squarrosa*, *Sphagnum teres*, *Aulacomnium palustre*.**

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

Drepanoclado revolventis - *Caricetum chordorrhizae* Osvald 1925

(= *Caricetum chordorrhizae* Paul et Lutz 1941)

54.55 / 7140-1 / 7110-1* / H / znieff

Groupement de bas-marais de transition acidiclinaire, primaire en contexte de radeau flottant au contact de certains hauts-marais, ou secondaire recolonisant les anciennes fosses de tourbage. Exceptionnel en France, connu exclusivement dans quelques tourbières du massif jurassien, dans le Doubs et le Jura.

Carex chordorrhiza, *Drepanocladus revolvens*, *Sphagnum contortum*, *Menyanthes trifoliata*.

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

Caricetalia fuscae W.Koch 1926

Communautés de bas-marais acidoclines à acidiphiles.

Carex echinata, ***Carex nigra***, ***Carex canescens***, ***Viola palustris***, ***Epilobium palustre***, ***Epikeros pyrenaicus*** (= ***Selinum pyrenaicum***), ***Juncus filiformis***, ***Trifolium spadiceum***, ***Sphagnum subnitens***.

Caricion fuscae W.Koch 1926

Communautés sur sol tourbeux à paratourbeux, oligotrophe et peu oxygéné, surtout montagnardes (Vosges, Massif central, Jura, Alpes), rarement planitiaires.

Caricetum nigrae Braun-Blanq. 1915

54.42 / H / znieff

Groupement de bas-marais acide colonisant les anciennes fosses d'exploitation dans le massif du Jura.

Carex nigra, ***Carex echinata***, *Viola palustris*.

GALLANDAT (1982), GEHU *et al.* (1972)

Carici canescentis - *Agrostietum caninae* Tüxen 1937

(= *Caricetum nigrae* Braun-Blanq. 1915 p.p.)

54.422 / H / znieff

Groupement de bas-marais des zones basses, 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 dans les massifs des Vosges et du Jura.

Trifolium spadiceum, ***Sphagnum papillosum*** var. *laeve*, *Carex canescens*, *Agrostis canina*.

GALLANDAT (1982), MIKOLAJCZAK (2005), ROYER *et al.* (2006), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Parnassio palustris - *Caricetum fuscae* Oberd. 1957

54.42 / H / znieff

Groupement de bas-marais tourbeux acidocline, des suintements et des bordures de ruisseau, rare dans les Vosges méridionales.

Parnassia palustris, ***Epikeros pyrenaicus***, *Carex nigra*, *Carex echinata*.

OBERD. (1977), ROYER *et al.* (2006)

Caricetalia davallianae Braun-Blanq. 1949

Communautés de bas-marais alcalins à mésotrophes, sur sol neutro-basique, tourbeux à minéral.

Eriophorum latifolium, *Carex davalliana*, *Pinguicula vulgaris*, *Carex hostiana*, *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza incarnata*, *Drepanocladus cossoni*, *Campyliadelphus elodes*, *Campyllum stellatum*.

Caricion davallianae Klika 1934

Communautés planitiaires-continentales à subalpines sur sol oligotrophe peu oxygéné, tourbeux ou non tourbeux.

Schoenenion nigricantis Giugni 1991

Communautés collinéennes.

Schoenus nigricans.

Orchio palustris - *Schoenetum nigricantis* Oberd. 1957

54.21 / 7230-1 / H / znieff

Groupement de bas-marais alcalin des suintements et des craies lacustres riche en matière organique. Assez fréquent dans la Combe d'Ain, 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 et BABSKI (2008), GEHU *et al.* (1972), OBERD. (1977)

Caricenion davallianae Giugni 1991

Communautés collinéennes à subalpines.

Tofieldia calyculata, *Primula farinosa*.

Caricetum davallianae (Dutoit) Görs 1963

typicum, *caricetosum flaccae* Görs 1963

54.23 / 7230-1 / H / znieff

Groupement de bas-marais calcicole, collinéen à montagnard, des sols plus ou moins tourbeux neutrobasiqes à légèrement acides, d'épaisseur variable mais rarement supérieure à 50 centimètres. En Franche-Comté, il se rencontre surtout à l'étage montagnard du massif du Jura, où il est en régression. La sous-association *caricetosum flaccae* s'exprime également à basse altitude, sous une forme plus ou moins fragmentaire, au niveau des suintements et des petits ruisselets. Celle-ci a été mentionnée sous le nom de groupement à *Molinia caerulea* et *Eriophorum latifolium* dans plusieurs études récentes.

Eriophorum latifolium, *Pinguicula vulgaris*, *Carex davalliana*, *Triglochin palustre*, *Primula farinosa*, *Carex panicea*, *Carex nigra*, *Carex lepidocarpa*.

BAILLY *et al.* (2007), BAILLY et BABSKI (2008), BEAUFILS *et al.* (2004), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009)

Eleocharitetum pauciflorae Lüdi 1921

(= groupement à *Eleocharis quinqueflora* Gallandat 1982 *nom. inval.*)

54.2A / 7230-1 / H / znieff

Groupement de bas-marais calcicole pionnier, rare dans les zones humides d'altitude et les suintements de la montagne jurassienne, se retrouvant également au niveau des plages de craie de quelques lacs dans la Combe d'Ain.

***Eleocharis quinqueflora*, *Juncus alpinoarticulatus* subsp. *fuscoater*, *Sagina nodosa*.**

BAILLY *et al.* (2007), GALLANDAT (1982)

Trichophoro cespitosi - *Molinietum caeruleae* Gallandat *ass. nov. hoc loco*

(= 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 *ass. nov. hoc loco*

(= 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* × *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

typicum, *equisetetosum variegati* Gallandat *subass. nov. hoc loco*

54.221 / 7230-1 / H / znieff

Groupement montagnard de bas-marais, primaire ou secondaire, développé sur craies lacustres et dépôts fluvio-glaciaires. Rare dans quelques marais de la montagne jurassienne, notamment aux Rousses, au Lac-des-Rouges-Truites et sur le plateau de Nozeroy.

***Schoenus ferrugineus*, *Primula farinosa*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Succisa pratensis*.**

FERREZ (2004b), GALLANDAT (1982), OBERD. (1977), VUILLEMENOT (2009)

12 - *MOLINIO CAERULEAE* - *JUNCETEA ACUTIFLORI* BRAUN-BLANQ. 1950

Prairies hygrophiles à mésohygrophiles, sur sol oligotrophe à mésotrophe.

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*.

Cirsio palustris - *Juncetum effusi* Gallandat 1982

caricetosum leporinae Gallandat 1982

37.21 / H / znieff

Prairie mésotrophe acidiline pâturée sur sol paratourbeux ou marneux. Cette association semble rare dans le Haut-Jura, elle est peut-être plus commune dans le Haut-Doubs (plateau du Russey, Mont d'Or).

***Juncus effusus*, *Cirsium palustre*, *Nardus stricta*.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007), GALLANDAT (1982), VUILLEMENOT (2009)

Trollio europaei - *Cirsietum rivularis* (Kuhn) Oberd. 1957

caricetosum paniculatae Gallandat 1982 *nom. invalid.*, *colchicetosum autumnalis* Gallandat 1982 *nom. invalid.*, *fritillarietosum meleagris* Gallandat 1982 *nom. invalid.*, *potentilletosum erectae* Gallandat 1982 *nom. invalid.*, *cynosuretosum cristati* Vuilleminot *subsp. nov. hoc loco*

37.212 / H / znieff

Prairie pâturée ou fauchée, mésotrophe à mésoeutrophe, des sols paratourbeux dérivant généralement du *Trollio* - *Molinietum* sous l'action d'une exploitation agricole plus intensive et du drainage. Elle est assez répandue dans l'ensemble de la montagne jurassienne à partir des seconds plateaux.

***Cirsium rivulare*, *Tephrosieris helenitis*, *Trollius europaeus*, *Sanguisorba officinalis*, *Geum rivale*, *Myosotis nemorosa*, *Fritillaria meleagris*, *Filipendula ulmaria*.**

BAILLY (2008), BAILLY *et al.* (2007), FERNEZ et GUINCHARD (2007), FERNEZ, GUYONNEAU et MADY (2010), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU (2005), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), GUYONNEAU et MADY (2008)

Caricetum cespitosae (Cajander) Steffen 1931

53.2152 / H / znieff

Magnocariçaie oligotrophe à mésotrophe 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 Dompriel 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*.**

FERNEZ, GUYONNEAU et MADY (2010)

Juncion acutiflori Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et Tüxen 1952

Communautés atlantiques à subatlantiques, planitaires à montagnardes sur sol oligotrophe à mésotrophe.

***Juncus acutiflorus*, *Juncus conglomeratus*, *Ranunculus flammula*, *Agrostis canina*, *Carex echinata*, *Lotus pedunculatus*, *Carex ovalis*, *Galium palustre*.**

Caro verticillati - *Juncenion acutiflori* B.Foucault et Géhu 1980

Communautés atlantiques sur sol hydromorphe.

Scutellaria minor, *Wahlenbergia bederacea*.

Carici oedocarpae - *Agrostietum caninae* B.Foucault ex J.-M.Royer et al. 2006

37.312 / 6410-15 / H / znieff

Communauté subatlantique basse, souvent peu recouvrante, acidocline, développée sur substrat minéral ou légèrement organique inondé en hiver et exondé en été, se rencontrant le long des pistes ou dans les clairières en forêt de Chaux et très rarement dans la Vôge. À rechercher en Bresse et dans les Vosges.

***Carex viridula* subsp. *oedocarpa*, *Agrostis canina*, *Scutellaria minor*.**

FERNEZ (2009), ROYER et al. (2006)

Juncus conglomerati - *Molinietum caeruleae* (Westhoff) B.Foucault et Géhu 1980
Communautés subatlantiques planitiales à collinéennes, sur sol hydromorphe.
Juncus acutiflorus, *Juncus conglomeratus*, *Lotus pedunculatus*.

Juncus acutiflori - *Molinietum caeruleae* Tüxen et Preising 1951

(= *Juncetum sylvatici* Braun-Blanq. 1915 *sensu* Felzines 1982 ; *Molinietum juncetosum acutiflori sensu* Robbe 1993)

37.312 / 6410-13 / H / znieff

Prairie de fauche acidiphile des sols tourbeux ou très organiques subissant de forts contrastes hydriques. Elle est rare en Franche-Comté où elle se localise dans les hautes vallées de l'Ognon, de la Lanterne et de l'Augronne, dans les Mille Étangs et dans le Sundgau.

***Molinia caerulea*, *Juncus acutiflorus*, *Carex pallescens*.**

BEAUFILS (2006), FERNEZ (2009), MIKOLAJCZAK (2005), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Juncus conglomerati - *Scorzoneretum humilis* Trivaudey *ass. nov. hoc loco*

(= association à *Agrostis alba subsp. vulgaris* et à *Alchemilla vulgaris* (*s.lat.*) Malcuit 29 p.p. ; *Alchemilla - Scorzoneretum humilis* (Malcuit) B.Foucault 1984 *nom. invalid.*)

typicum, caricetosum echinatae Trivaudey *subass. nov hoc loco, ranunculetosum flammulae* Trivaudey *subass. nov hoc loco, sanguisorbetosum officinalis* Trivaudey *subass. nov hoc loco, succisetosum pratensis* Trivaudey *subass. nov hoc loco*

37.312 / 6410-13 / H / znieff

Prairie de fauche hygrophile, acidophile, 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. Elle est localisée et en régression dans les vallées du nord-est de la France notamment celles de l'Ognon, de la Lanterne, du Breuchin et en tête des vallées dans le Territoire de Belfort.

***Juncus acutiflorus*, *Lotus pedunculatus*, *Scorzonera humilis*, *Juncus conglomeratus*, *Carex ovalis*.**

BEAUFILS (2006), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), MIKOLAJCZAK (2005), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Succisa pratensis - *Silaetum pratensis* J.Duvign. 1955

37.312 / 6410-13 / H / znieff

Prairie oligotrophe subatlantique, héliophile à hémisciaphile, des sols subissant de forts contrastes hydriques connue actuellement en Franche-Comté d'une seule station dans le pays d'Amance au niveau d'un vaste coteau marneux s'étirant de Ormoy à Demangeville.

***Senecio erucifolius*, *Silaum silaus*, *Succisa pratensis*, *Carex tomentosa*, *Dactylorhiza fuchsii*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), ROYER et al. (2006)

Polygonum bistortae - *Juncenion acutiflori* B.Foucault et Géhu ex B.Foucault 1984
nom. ined. et invalid.

Communautés montagnardes sur sol hydromorphe.

***Polygonum bistorta*, *Pedicularis sylvatica*.**

Crepido paludosae - *Juncetum acutiflori* Oberd. 1957

37.312 / 6410-13 / H / znieff

Prairie marécageuse, irrégulièrement fauchée, acidiphile, submontagnarde à montagnarde des sols tourbeux, localisée dans les hautes vallées de la Lanterne, du Breuchin et de l'Ognon et en tête des vallées dans la Vôge et le Territoire de Belfort.

***Juncus acutiflorus*, *Carex echinata*, *Crepis paludosa*, *Eriophorum angustifolium*, *Carex nigra*.**

FERNEZ (2009), TRIVAUDEY (1995, 1997), MIKOLAJCZAK (2005)

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*.**

Carici davallianae - *Molinienion caeruleae* B.Foucault et Géhu 1980

Communautés collinéennes à montagnardes.

***Carex davalliana*, *Epipactis palustris*.**

Festuco arundinaceae - *Molinietum caeruleae* Mayot *ass. nov. hoc loco*

37.311 / 6410-1 / H / znieff

Prairie hygrophile à mésohygrophile, basique et oligotrophe, plus ou moins thermophile, collinéo-montagnarde, des sols argileux à horizon superficiel très humifère à forts contrastes hydriques, développée dans les petites cuvettes imperméables ou sur des surfaces planes recouvertes de dépôts glaciaires. Elle est rare et en forte régression au niveau du premier plateau du Doubs, mais encore bien présente dans la Combe d'Ain et dans une moindre mesure en Petite Montagne.

***Cirsium tuberosum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gladiolus palustris*, *Carex hostiana*, *Sanguisorba officinalis*, *Succisa pratensis*, *Molinia caerulea*.**

BAILLY *et al.* (2007), MAYOT (1977)

Trollio europaei - *Molinietum caeruleae* Guinochet et Lemée 1950 *nom. invers. propos. typicum, caricetosum sempervirentis* Gallandat 1982, *holcetosum lanati* Gallandat 1982, *silaetosum silai* Gallandat 1982, *stachyetosum officinalis* Gallandat 1982, *swertietosum perennis* Guinochet et Lemée 1950, *juncetosum acutiflori* Bailly *subass. nov hoc loco*

37.311 / 6410-3 / H / znieff

Prairie hygrophile montagnarde paratourbeuse, basique et oligotrophe, liée à des sols organiques engorgés en hiver et au printemps, présentant généralement un assèchement superficiel mais prononcé en été. Elle est localisée à l'étage montagnard depuis les seconds plateaux du Doubs jusqu'à la haute chaîne. Elle est particulièrement bien développée dans le bassin du Dugeon (25) et dans certains sites privilégiés du Haut-Jura, comme aux Rousses et à Bellefontaine.

Trollius europaeus, Cirsium rivulare, Carex davalliana, Carex pulicaris, Molinia caerulea, Selinum carvifolia, Swertia perennis, Veratrum lobelianum, Climacium dendroides.

BAILLY (2008), BAILLY *et al.* (2007), FERNEZ, GUYONNEAU et MADY (2010), FOUCAULT de (1976), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU (2005), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), GUYONNEAU et MADY (2008)

Deschampsio mediae - *Molinienion caerulea* B.Foucault 1984

Communautés basses paratourbeuses thermophiles.

Sisyrinchium montanum, Blysmus compressus, Triglochin palustre, (Deschampsia media, Sisymbrella aspera).

Allio schoenopراسi - *Deschampsietum mediae* de Laclos et J.-M.Royer 2001

37.311 / 6410-1 / H / znieff

Communauté des dalles calcaires inondées en hiver et au printemps, parfois recouverte d'une fine couche de marne ; signalée dans l'Ain à Dortan. À rechercher dans le sud de la vallée de l'Ain et en Petite Montagne.

Allium schoenoprasum, (Deschampsia media).

DE LACLOS et ROYER (2001), ROYER *et al.* (2006)

13 - *OXYCOCCO PALUSTRIS* - *SPHAGNETEA MAGELLANICI* Braun-Blanq. et Tüxen ex Westhoff, J.Dijk et Passchier 1946

Végétation des tourbières acides eurosibériennes, surtout localisées, en France, à l'étage montagnard (avec des stations planitiales 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*.

Erico tetralicis - *Sphagnetalia papilloi* Schwickerath 1940

Communautés atlantiques ou sous influence océanique.

Trichophorum cespitosum subsp. *germanicum*, *Sphagnum affine*, *Sphagnum papillosum*, *Odontoschisma sphagni*.

Oxycocco palustris - *Ericion tetralicis* Nordhagen ex Tüxen 1937

Communautés de haut-marais sous influence océanique.

Sphagnum subnitens, *S. papillosum*.

Sphagno compacti - *Trichophoretum germanici* (Oberd.) J. et M. Bartsch ex Thébaud et Pétel 2008

51.1 / 7110-1* / 7120-1 / H / znieff

Groupement de lande tourbeuse montagnarde subatlantique sur sol organo-minéral à anmoor. Connue uniquement des Vosges saônoises en Franche-Comté (environs de Ternuay).

Trichophorum cespitosum subsp. *germanicum*, *Sphagnum compactum*, *Calluna vulgaris*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Juncus squarrosus*, *Leucobryum glaucum*.

ROYER *et al.* (2006), THEBAUD et PETEL (2008)

Sphagnetalia magellanici Kästner et Flößner 1933 *nom. mut. propos. in* Bardat *et al.* 2004

Communautés continentales et boréales.

Andromeda polifolia, *Carex pauciflora*, *Dicranum undulatum*, *Vaccinium uliginosum* subsp. *uliginosum*, *Sphagnum fuscum*, *Sphagnum angustifolium*, *Kurzia pauciflora*, *Calyptogeia sphagnicola*.

Sphagnion magellanici Kästner et Flößner 1933 *nom. mut. propos. in* Bardat *et al.* 2004

Communautés médioeuropéennes à tendance montagnarde.

Vaccinium oxycoccos, *Sphagnum magellanicum* et la plupart des caractéristiques de l'ordre.

Sphagnenion magellanici Thébaud et Pétel 2008

Communautés ombrotrophiles des hauts-marais et tourbières bombées.

Sphagno tenelli - *Trichophoretum cespitosi* Oswald ex Thébaud et Pétel 2008 *nom. inv. propos. in* Thébaud et Pétel 2008

51.1 / 7110-1* / 7120-1 / H / znieff

Groupement hyperoligotrophile, pionnier des tourbes nues dans les réseaux d'écoulements temporaires et « Schlenken » des grandes tourbières bombées des Vosges et du massif du Jura, où sa répartition reste à préciser.

***Sphagnum tenellum*, *Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum*, *Pohlia sphagnicola*, *Gymnocolea inflata*, *Odontoschisma sphagni*, *Cladopodiella fluitans*.**

THEBAUD et PETEL (2008)

Sphagnetum magellanicum Kästner et Flöbner ex Steiner 1992

typicum, *scheuchzerietosum palustris* (Kästner et Flöbner) Dierßen in Oberd. 1977, *rhynchosporetosum albae* Dierßen in Oberd. 1977, *caricetosum pauciflorae* (J. et M. Bartsch) Thébaud et Pétel 2008, *sphagnetosum fuscum* (Kästner et Flöbner) Dierßen in Oberd. 1977

51.11 / 7110-1* / H / znieff

Groupement paucispécifique mésohygrophile à mésophile, ombrotrophile et oligotrophile, très turfigène (pionnier), caractérisé par la fréquence et l'abondance des sphaignes. Fréquent dans le Jura et les Vosges.

***Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum rubellum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Leiomylia anomala*, *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*.**

BAILLY *et al.* (2007), CHIPON *et al.* (1989), GALLANDAT (1982), ROYER *et al.* (1980), THEBAUD et PETEL (2008)

Eriophoro vaginati - *Vaccinietum uliginosi* B.Foucault 1999

(= variantes à *Vaccinium uliginosum* du *Sphagnetum magellanicum* auct.)

typicum, *molinetosum caeruleae* Thébaud et Pétel 2008

51.1134 / 7110-1* / 7120-1 / H / znieff

Groupement ombrotrophile, mésophile, plus ou moins humicole, des parties évoluées des tourbières bombées dans le massif du Jura.

***Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Pinus uncinata* (juv.), *Melampyrum pratense*, *Hylacomium splendens*, *Pleurozium schreberi*.**

FOUCAULT (1999), ROYER *et al.* (1980), THEBAUD et PETEL (2008)

Dicrano bergeri - *Callunetum vulgaris* Thébaud et Pétel 2008

typicum, *cladonietosum arbusculae* (B. et K. Dierßen ex Steiner) Thébaud et Pétel 2008

51.1131 / 7110-1* / 7120-1 / H / znieff

Groupement ombrotrophile et mésophile occupant préférentiellement les buttes asséchées et érodées, soumises à la dessiccation estivale, dans les complexes inactifs ou les complexes d'érosion des Vosges et du Jura, où sa répartition reste à préciser.

***Dicranum undulatum*, *Kurzia pauciflora*, *Calluna vulgaris*.**

THEBAUD et PETEL (2008)

Eriophoro vaginati - *Trichophoretum cespitosi* Oswald ex Steiner 1992

(= *Sphagnetum magellanicum trichophoretosum cespitosi* auct.)

typicum, *cladonietosum arbusculae* Dierßen in Oberd. ex Steiner 1992, *vaccinietosum myrtilli* P. et K. Dierßen ex Thébaud et Pétel 2008

51.114 / 7110-1* / 7120-1 / H / znieff

Groupe de tourbière haute évoluée, héliophile, mésophile, humifié ou minéralisé, asséché à hygrocline, érodé ou piétiné pouvant correspondre à un stade de dégradation (piétinement par le bétail...) du haut-marais terminal. Fréquent dans les massifs du Jura et des Vosges.

***Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum*, *Sphagnum capillifolium*, *Kurzia pauciflora*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Leucobryum glaucum*.**

BAILLY *et al.* (2007), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), ROYER *et al.* (1980), THEBAUD et PETEL (2008)

Polytricho communis - *Eriophorenion vaginati* Thébaud et Pétel 2008

Communautés ombrominérotrophiles, de hauts-marais ou de buttes, influencées par des apports soligènes.

Eriophoro vaginati - *Sphagnetum angustifolii* Hueck corr. Thébaud et Pétel 2008

(= groupe de *Sphagnum recurvum* subsp. *angustifolium* J.-M. Royer *et al.* 1978)

51.1 / 7110-1* / H / znieff

Groupe hygrophile et plutôt minérotrophile, inondé en permanence, en dynamique lente vers l'ombrotrophie, des sites secondaires anciennement exploités pour la tourbe et dont la cicatrisation est avancée. Très rare dans le Jura et les Vosges.

***Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum fallax*, *Eriophorum vaginatum*, *Andromeda polifolia*, *Drosera rotundifolia*, *Scheuchzeria palustris*.**

BAILLY (2005b), GUYONNEAU (2005), ROYER *et al.* (1980), THEBAUD et PETEL (2008)

14 - *FILIPENDULO ULMARIAE* - *CONVOLVULETEA SEPIUM* Géhu et Géhu-Franck 1987

Mégaphorbiaies planitiaires à montagnardes, mésoeutrophes, 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*.

Convolvuletalia sepium Tüxen 1950 *nom. nud.*

Communautés riveraines et alluviales, eutrophes, 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. 1957

Communautés de la partie moyenne et supérieure des cours d'eau et des bordures de lac.

Urtica dioicae - *Convolvuletum sepium* Görs et T.Müll. 1969

(= *Cuscuta europaea* - *Convolvuletum sepium* Görs et T.Müll. 1969 ; inclus : *Calystegia sepium* - *Asteretum lanceolati* Holzner et al. ex H.Passarge 1993 ; *Impatietum glanduliferae* Görs 1974)

37.71 / 6430-4 / H

Mégaphorbiaie nitrophile des berges limoneuses formant des liserés le long des rives ou occupant de vastes surfaces dans les prairies à l'abandon, pouvant également se rencontrer en sous-bois, notamment dans les saulaies blanches et les peupleraies artificielles. Elle dérive, la plupart du temps, de mégaphorbiaies plus mésotrophes sous l'effet d'une hypertrophisation. Des espèces allochtones invasives (*Symphiotrichum* sp. pl., *Solidago serotina*, *Impatiens glandulifera*...) s'y introduisent fréquemment. Ces communautés dérivées peuvent être reconnues comme des associations par certains auteurs (*Calystegia sepium* - *Asteretum lanceolati*, *Impatietum glanduliferae*). Cette communauté est répandue dans les vallées alluviales, essentiellement en plaine.

Calystegia sepium, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Phalaris arundinacea*, *Filipendula ulmaria*.

BEAUFILS (2006), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Calystegia sepium - *Phragmitetum australis* J.-M.Royer, Thévenin et Didier in J.-M.Royer et al. 2006

37.71 / 6430-4 / H

Mégaphorbiaie eutrophe subcontinentale colonisant les marais asséchés et les bordures d'aulnaies marécageuses à inondation hivernale uniquement. Cette association décrite de Bourgogne et de Champagne n'a été reconnue, pour l'instant, que dans la Vône ; à rechercher.

Phragmites australis, *Calamagrostis canescens*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium oleraceum*, *Symphytum officinale*, *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*, *Urtica dioica*.

FERNEZ (2009), ROYER et al. (2006)

Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium Hilbig, Heinrich et Niemann 1972

37.71 / 6430-4 / H

Mégaphorbiaie eutrophe subatlantique à continentale développée sur les rives des rivières et ruisseaux sur des sols riches en bases. Cette association commune en Bourgogne et en Champagne-Ardenne est à rechercher en Franche-Comté.

***Epilobium hirsutum*, *Epilobium parviflorum*, *Scrophularia umbrosa*, *Urtica dioica*.**

ROYER *et al.* (2006)

Eupatorio cannabini - Convolvuletum sepium Görs 1974

37.71 / 6430-4 / H

Mégaphorbiaie eutrophe basiphile, moyennement inondable, des bords de cours d'eau et des lisières forestières humides sur substrat tourbeux minéralisé dérivant généralement, sous l'effet de perturbations, de types de végétation plus naturels. Cette association est probablement commune en Franche-Comté, mais n'y semble explicitement pas mentionnée. À rechercher.

***Calystegia sepium*, *Eupatorium cannabinum*, *Rubus caesius*.**

ROYER *et al.* (2006)

Petasito hybridi - Chaerophylletalia hirsuti Morariu 1967

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*.**

Petasition officinalis Sill. 1933

Chaerophyllo hirsuti - Petasitetum hybridi (Schwickerath) Kopecký 1961

37.714 / 6430-3 / H / znieff

Mégaphorbiaie continentale montagnarde nitrophile des cours supérieur et moyen des rivières et des ruisseaux sur substrats argileux inondés. Cette association est probablement méconnue en Franche-Comté, où elle est connue seulement dans le massif du Mont d'Or. À rechercher.

***Chaerophyllum hirsutum*, *Petasites hybridus*, *Urtica dioica*, *Stellaria nemorum*.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007)

Petasito hybridi - Phalaridetum arundinaceae (Schwickerath) Kopecký 1961

(= *Petasitetum hybridi* Schwickerath 1933)

37.714 / 6430-3 / H / znieff

Mégaphorbiaie continentale péri-montagnarde généralement linéaire, développée le long des rivières à débit plus ou moins torrentueux sur sédiments grossiers sablo-graveleux, régulièrement inondés et remaniés, assez commune dans les massifs vosgien et jurassien.

***Petasites hybridus*, *Phalaris arundinacea*, *Filipendula ulmaria*, *Urtica dioica*.**

BAILLY (2005a), BAILLY et BABSKI (2008), FERNEZ (2009), LOTHE (1984c), VUILLEMENOT et HANS (2006), VUILLEMENOT (2009)

Loto pedunculati - *Filipenduletalia ulmariae* H.Passarge 1978

Communautés mésotrophes 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 et al. 2006

Communautés planitiaires.

Thalictrum flavum, *Althaea officinalis*, *Euphorbia palustris*, *Senecio paludosus*.

Thalictro flavi - *Althaeaetum officinalis* (Molinier et Tallon 1950) B.Foucault 1984
37.71 / 6430-1 / H / znieff

Mégaphorbiaie basiphile et thermophile des grandes vallées sur sols alluviaux hydromorphes gléifiés calcaires, colonisant les sites où la pression agro-pastorale est peu soutenue comme les dépressions topographiques rarement fauchées ou peu pâturées. Le plus souvent fragmentaire, elle est localisée dans la vallée de la Saône en aval de Gray et dans la basse vallée du Doubs.

Thalictrum flavum, *Althaea officinalis*, *Stachys palustris*, *Senecio paludosus*, *Euphorbia palustris*.

TRIVAUDEY (1995, 1997), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Filipendulion ulmariae Segal ex W.Lohmeyer in Oberd. et al. 1967

Communautés collinéennes à montagnardes.

***Filipendula ulmaria*, *Ranunculus aconitifolius*, *Cirsium oleraceum*,
Scrophularia umbrosa.**

Filipendulion ulmariae J.-M.Royer et al. 2006

Communautés basielines à neutroclines.

Polemonium caeruleum, *Aconitum napellus*.

Aconito napelli - *Filipenduletum ulmariae* Gallandat 1982

typicum, *polemonietosum caruleae* Gallandat 1982, *succisetosum pratensis* Gallandat 1982,

caricetosum paniculatae Gallandat 1982, *agropyretosum caninae* Gallandat 1982

37.1 / 6430-2 / H / znieff

Mégaphorbiaie basiphile montagnarde, continentale, se rencontrant en position primaire en bordure des ruisseaux, en écotone entre les groupements de buissons (saules) et le cours d'eau. Elle se rencontre également en position secondaire, colonisant les prairies humides du *Trollio* - *Cirsietum* et du *Trollio* - *Molinietum* après leur abandon par l'agriculture. Le drainage, en provoquant la minéralisation des horizons superficiels du sol, favorise l'eutrophisation et le développement de la mégaphorbiaie. Elle est fréquente, et couvre parfois de vastes surfaces, dans l'ensemble de la montagne jurassienne, depuis les sommets jusque sur les seconds plateaux du Doubs aux environs de Pierrefontaine-les-Varans.

***Polemonium caeruleum*, *Aconitum napellus* subsp. *vulgare*, *Cirsium rivulare*, *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*.**

BAILLY (2008), BAILLY et al. (2007), GALLANDAT (1982), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), LOTHE (1984c), VUILLEMENOT (2009)

Thalictrum flavi - *Filipenduletum ulmariae* Tüxen et Hülbusch 1968 *nom. illeg.*

37.1 / 6430-2 / H / znieff

Mégaphorbiaie basiphile continentale alluviale des étages collinéen à montagnard souvent en position d'ourlet entre les saulaies hygrophiles arbustives et les prairies de fauche. Semble essentiellement localisée dans la haute vallée du Doubs ; à rechercher et à étudier.

***Thalictrum flavum*, *Aconitum napellus* subsp. *vulgare*, *Calystegia sepium*, *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria*, *Cirsium oleraceum*.**

RICHARD (1975)

Filipendulo ulmariae - *Geranietum palustris* Koch 1926

37.1 / 6430-2 / H / znieff

Mégaphorbiaie psychrophile et plus ou moins turficole des étages collinéen et montagnard inférieur. À séparer de l'*Aconito napelli* - *Filipenduletum ulmariae*. Sa présence est probable dans les hautes vallées de la Loue, du Doubs et de l'Ain, les vallées du Drugeon, du Lison et de l'Angillon, le long des petits cours d'eau et dans les zones humides entre Arbois et Salins-les-Bains. À rechercher également dans la zone vosgienne de la Haute-Saône où *Geranium palustre* est présent.

***Geranium palustre*, *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria*, *Crepis paludosa*.**

Aconito napelli - *Chaerophylletum cicutariae* Gallandat 1982

37.1 / 6430-2 / H / znieff

Mégaphorbiaie eutrophile, psychrophile, continentale liée aux petits cours d'eau et aux suintements intraforestiers ou confinés, semblant assez rare à l'étage montagnard dans le massif du Jura.

Chaerophyllum hirsutum, *Epilobium alpestre*, *Crepis paludosa*, *Ranunculus aconitifolius*, *Equisetum sylvaticum*, *Geum rivale*.

FERNEZ et GUINCHARD (2007), GALLANDAT (1982), VUILLEMENOT (2009)

Epilobio hirsuti - *Equisetetum telmateiae* B.Foucault ex J.-M.Royer *et al.* 2006

37.1 / 6430-1 / H / znieff

Mégaphorbiaie eutrophe, basiphile, subatlantique sur substrat suivant marneux, argileux ou tufeux, parfois pionnière au niveau des zones de ravinement, probablement disséminée aux étages collinéen et montagnard inférieur en Franche-Comté, où elle a été reconnue dans la vallée du Dessoubre ; répartition à préciser.

Equisetum telmateia, *Epilobium hirsutum*, *Eupatorium cannabinum*, *Aegopodium podagraria*, *Lysimachia vulgaris*.

BAILLY et BABSKI (2008)

Epilobio hirsuti - *Filipenduletum ulmariae* Niemann, Heinrich et Hilbig 1973

37.1 / 6430-1 / H / znieff

Mégaphorbiaie nitrophile des sols profonds, riches en matières organiques se rencontrant sous forme de linéaire sur les berges vaseuses ou limono-argileuses des cours d'eau et des étangs, et colonisant les prairies humides eutrophes après leur abandon par l'agriculture. La répartition de cette mégaphorbiaie est mal connue en Franche-Comté. Sa présence a été reconnue dans la vallée du Dessoubre et sur le second plateau du Jura, dans la région de Nozeroy, où elle est très fréquente.

Epilobium hirsutum, *Lotus pedunculatus*, *Lythrum salicaria*.

BAILLY et BABSKI (2008), VUILLEMENOT (2009)

Filipendulo ulmariae - *Cirsietum oleracei* Chouard 1926 *nom. inval.*

37.1 / 6430-1 / H / znieff

Mégaphorbiaie, neutrocline, collinéenne à submontagnarde, souvent linéaire, rencontrée en position de lisière des ripisylves, plus rarement en nappe au sein de dépressions prairiales plus ou moins délaissées par les activités agro-pastorales et dans les clairières résultant de l'abattage d'aulnaie-frênaie. Elle est présente le long des cours moyens de la Saône, de l'Ognon, du Breuchin, de la Lanterne et des petits affluents de la vallée de la Loue, ainsi que dans le Sundgau, où elle est peu répandue.

Cirsium oleraceum, *Filipendula ulmaria*.

BEAUFILS (2006), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), TRIVAUDEY (1995, 1997), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Aconiti napelli - *Eupatorietum cannabini* J.-M.Royer *et al.* 1990

37.71 / 6430-1 / H / znieff

Mégaphorbiaie basiphile collinéenne subcontinentale des lisières de marais tufeux continentaux (plateau de Langres). Cette association ou un vicariant proche est à rechercher en lisière des bas-marais à Choin noir (*Orchio palustris* - *Schoenetum nigricantis*) dans la combe d'Ain.

***Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum*, *Pteridium aquilinum*, *Lysimachia vulgaris*, *Eupatorium cannabinum*, *Filipendula ulmaria*.**

ROYER *et al.* (1990, 2006), ROYER et DIDIER (1996)

Juncus effusi - *Lysimachienion vulgaris* H.Passarge 1988

Communautés acidiclinales à acidiphiles.

Scirpus sylvaticus, *Juncus acutiflorus*, *Achillea ptarmica*.

Ranunculo aconitifolii - *Filipenduletum ulmariae* Bal.-Tul. et Hübl. 1979

37.1 / 6430-2 / H / znieff

Mégaphorbiaie montagnarde à submontagnarde des stations confinées, 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. Cette association est mal connue en Franche-Comté. Elle a été identifiée dans la Vôge, où elle est très rare. Elle est probablement plus commune dans les Vosges.

***Ranunculus aconitifolius*, *Crepis paludosa*, *Alchemilla glabra* s.l., *Polygonum bistorta*, *Filipendula ulmaria*.**

FERNEZ (2009)

Polygono bistortae - *Scirpetum sylvatici* (Schwickerath) Oberd. 1957

(= *Scirpetum sylvatici* (Maloch) Schwickerath 1944)

37.1 / 6430-2 / H / znieff

Mégaphorbiaie acidiphile continentale plus ou moins submontagnarde se développant dans le lit mineur des petits cours d'eau des vallées encaissées, sur des sols engorgés marqués par une nappe temporaire (pseudogley), reposant sur des alluvions de nature siliceuse. Les sols sont en général argileux et bien pourvus en matière organique mais relativement pauvres en azote. Cette association est assez répandue dans les vallées sous-vosgiennes (Breuchin, Ognon, Lanterne), jusque dans la Vôge (Augronne, Combeauté), où elle atteint sa limite occidentale.

***Scirpus sylvaticus*, *Polygonum bistorta*, *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria*.**

FERNEZ (2009), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Impatienti noli-tangere - *Scirpetum sylvatici* de Foucault 1997

(= *Filipendulo ulmariae* - *Cirsietum oleracei scirpetosum sylvatici* Misset in Royer *et al.* 2006)

37.1 / 6430-1 / H / znieff

Mégaphorbiaie acidiphile subatlantique vicariante de la précédente, qu'elle remplace dans des conditions similaires à plus basse altitude. Sa présence a été confirmée notamment dans le Dôme sous-vosgien.

***Scirpus sylvaticus*, *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Impatiens noli-tangere*, *Athyrium filix-femina*.**

CATTEAU *et al.* (2009), ROYER *et al.* (2006)

Valeriano procurrentis - *Filipenduletum ulmariae* G.Sissingh in Westhoff *et al.* 1946
37.1 / 6430-1 / H / znieff

Mégaphorbiaie neutro-acidicline se développant principalement sur des alluvions argilo-siliceuses de bas de vallée peu encaissé. Elle colonise notamment les prairies alluviales abandonnées et les lisières des bois humides sur sol hydromorphe à pseudogley. Association rare en Franche-Comté, où elle a été récemment reconnue dans la Vôge et dans le Pays d'Amance.

Valeriana officinalis subsp. *repens*, *Lotus pedunculatus*, *Lytbrum salicaria*, *Scirpus sylvaticus*.

COLLAUD ET VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), ROYER *et al.* (2006)

15 - *MULGEDIO ALPINI - ACONITETEA VARIEGATI* Hadac et Klika *in Klika et Hadac 1944*

Végétation de hautes herbes des montagnes et régions boréales de l'Europe occidentale, principalement subalpines mais transgressant dans l'étage montagnard.

Adenostyles alliariae, *Allium victorialis*, *Carduus personata*.

Calamagrostietalia villosae Pawlowski *in* Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 1928

Végétations de hautes herbes des montagnes et régions boréales de l'Europe occidentale, principalement subalpines mais transgressant dans l'étage montagnard.

Calamagrostis arundinacea, *Digitalis grandiflora*, *Laserpitium latifolium*, *Hieracium prenanthoide s.l.*

Calamagrostion arundinaceae (Luquet) Jeník 1961

Communautés hélio-thermophiles.

Crepido blattarioidis - Laserpitietum latifolii J.L.Rich. 1968

37.82 / 6430-10 / znieff

Mégaphorbiaie subalpine, probablement primaire, thermophile, des pentes caillouteuses escarpées et soumises au vent, très localisée en Franche-Comté sur les pentes du Mont d'Or.

Crepis pyrenaica, *Bupleurum longifolium*, *Laserpitium latifolium*, *Astrantia major*, *Calamagrostis varia*.

FERNEZ et GUINCHARD (2007), RICHARD (1968)

Adenostyletalia alliariae G. Braun-Blanq. 1931

Communautés mésohygrophiles, à dominance de phorbes.

Cicerbita alpina, *Cicerbita plumieri*, *Ranunculus platanifolius*, *Athyrium distentifolium*, *Rumex arifolius*, *Aconitum lycoctonum subsp. neapolitanum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Streptopus amplexifolius*, *Epilobium alpestre*, *Senecio hercynicus*, *Rhodobryum roseum*.

Arunco dioici - Petasition albi Braun-Blanq. et Sutter 1977

Communautés, plutôt montagnardes, d'éboulis rocaillieux suintants intra- ou préforestiers.

Petasites albus, *Arunco dioicus*, *Cirsium erisithales*, *Knautia dipsacifolia*, *Actaea spicata*.

Arunco dioici - Petasitetum albi Braun-Blanq. et Sutter 1977

37.8 / znieff

Mégaphorbiaie hygrosclaphile des pentes fortes éboulitiques ou plus ou moins marneuses, des étages montagnard supérieur et subalpin du Jura. Signalée, en Franche-Comté, seulement sur le Mont-d'Or à l'heure actuelle.

Petasites albus, *Arunco dioicus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Saxifraga rotundifolia*.

FERNEZ et GUINCHARD (2007), RICHARD (1984)

Adenostylion alliariae Braun-Blanq. 1926

Communautés mésohygrophiles, plutôt sciaphiles.

Adenostyles alliariae, *Heracleum sphondylium* subsp. *elegans*, *Campanula latifolia*, *Chaerophyllum villarsii*, *Myosotis decumbens*.

Cicerbita alpinae - *Adenostyletum alliariae* (Beger) Braun-Blanq. 1950

37.81 / 6430-08 / znieff

Mégaphorbiaie hygrosiaphile des sols profonds, humides et froids, plus ou moins décalcifiés en surface, des dépressions et des fonds de vallons où la neige persiste longtemps aux étages montagnard et subalpin des massifs jurassien et vosgien.

Cicerbita alpina, *Adenostyles alliariae*, *Tozzia alpina*, *Streptopus amplexifolius*, *Aconitum lycoctonum* subsp. *neapolitanum*.

BEGUIN (1972), FERNEZ et GUINCHARD (2007), LOTHE (1984c), RICHARD (1968), SIMERAY (1976)

Epilobio trigoni - *Adenostyletum alliariae* Carbiener 1966

37.81 / 6430-08 / znieff

Mégaphorbiaie hygrosiaphile des ravins, pentes raides et couloirs d'avalanche très humides exposés au nord à l'étage subalpin du massif vosgien. Cette association est signalée, sous une forme fragmentaire, aux frontières de la dition, au Ballon d'Alsace.

Adenostyles alliariae, *Epilobium alpestre*.

CARBIENER (1966)

16 - *ASPLENIETEA TRICHOMANIS* (BRAUN-BLANQ. in H.MEIER et BRAUN-BLANQ. 1934) OBERD. 1977

Végétation vivace non nitrophile des parois naturelles

Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens, *Asplenium ruta-muraria*, *Cystopteris fragilis*.

Geranio robertiani - *Asplenietalia trichomanis* ord. nov. prov. in Ferrez 2010

Communautés calcicoles, mésotrophes, collinéennes à montagnardes.

Geranium robertianum subsp. robertianum, *Mycelis muralis*, *Cardaminopsis arenosa subsp. borbasii*, *Polypodium vulgare*.

Asplenio scolopendrii - *Geranion robertiani* Ferrez 2010

Communautés calcicoles des parois fraîches et ombragées, souvent intraforestières, en ambiance plus ou moins hygrosциaphile, de l'étage collinéen à l'étage montagnard.

Phyllitis scolopendrium, *Moebringia trinervia*, *Cardamine impatiens*.

Asplenio viridis - *Cystopteridetum fragilis* (Kuhn) Oberd. 1949

(= *Cystopteridetum fragilis* Oberd. 1938)

62.152 / 8210-17 / znieff

Communautés des rochers ombragés en ambiance atmosphérique fraîche de l'étage montagnard.

Cystopteris fragilis, *Asplenium viride*, *Campanula cochleariifolia*.

BAILLY et BABSKI (2008), FERREZ et GUINCHARD (2007), FERREZ (2009), GILLET (1986)

Cystopterido fragilis - *Phyllitidetum scolopendrii* J.-M.Royer in J.-M.Royer *et al.* 2006

62.152 / 8210-18 / znieff

Communautés des rochers ombragés, généralement forestiers, en ambiance atmosphérique fraîche à l'étage collinéen. Elles peuvent se rencontrer plus rarement à l'étage montagnard. Reconnues en Bourgogne dans le Châtillonnais, en Haute-Marne, ainsi qu'en Haute-Saône et dans le massif jurassien, essentiellement à l'étage collinéen. Elles sont probablement présentes dans tous l'est de la France sur les rochers calcaires.

Phyllitis scolopendrium, *Cystopteris fragilis*, *Cardaminopsis arenosa subsp. borbasii*.

BAILLY et BABSKI (2008), FERREZ (2009), ROYER *et al.* (2006)

Moebringia trinerviae - *Geranietum robertiani* Gillet *ex* Ferrez 2010

62.152 / 8210-18 / znieff

Communautés exclusivement intraforestières colonisant les surfaces horizontales planes des gros blocs calcaires, recouvertes d'une fine couche d'humus noir, dans des conditions mésoclimatiques variées. Répartition à préciser.

Polypodium vulgare, *Phyllitis scolopendrium*, *Moebringia trinervia*, *Cardamine impatiens*.

BAILLY et BABSKI (2008), FERREZ (2009), 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, Ceterach officinarum.

Asplenietum trichomano - rutae-murariae Kühn 1937

62.15 / 8210-9 / znieff

Communautés des parois sèches bien exposées, à large répartition en Europe occidentale, présentes 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.
FERREZ (2009), FERREZ (2009).

Asplenietum hastati J.-M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

typicum, kerneretosum saxatilis Ferrez 2010

62.15 / 8210-9 / znieff

Communautés 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.

Asplenium trichomanes subsp. hastatum.

ROYER et al. (2006), FERREZ (2009).

Asplenietum pachyrachidis J.-M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

62.15 / 8210-9 / znieff

Cette association récemment décrite est à rechercher dans les situations qui lui sont favorables, notamment dans les secteurs thermophiles de certaines vallées, comme celles du Doubs, du Dessoubre, de la Loue, de l'Ain et de la Bienne, ainsi que dans les reculées du Vignoble et du Revermont.

Asplenium trichomanes subsp. pachyrachis.

ROYER et al. (2006).

Asplenio fontani - Ceterachetum officinarum Gillet ex Ferrez 2010

62.15 / 8210-11 / znieff

Communautés primaires des parois sèches et thermophiles, cantonnées à la région du Vignoble et à la vallée du Doubs, où elles atteignent leur limite nord à Baume-les-Dames. Des groupements affines ont été mis en évidence, en Haute-Marne notamment.

Cardaminopsis arenosa subsp. borbasii, Ceterach officinarum, Asplenium fontanum.

FERREZ (2009), GILLET (1986).

Potentilletalia caulescentis Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926

Communautés calcicoles, oligotrophes, collinéo-montagnardes à subalpines.

Athamanta cretensis, *Kernera saxatilis*.

Potentillion caulescentis Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et 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 scorzonerifolium*, *Hieracium hispidulum*, *Sesleria caerulea*.

Drabo aizoidis - *Daphnetum alpinae* (Chouard) J.-M.Royer 1973

62.15 / 8210-11 / znieff

Communautés des crêtes ventées très lumineuses de l'étage collinéen pénétrant aux étages montagnard et subalpin. Le *Drabo* - *Daphnetum* est reconnu en Bourgogne et dans le massif du Jura à l'heure actuelle. Il est fréquent dans le massif jurassien dans le Vignoble, les vallées de la Loue et du Doubs, ainsi que dans le Pays de Montbéliard. Il se rencontre également dans la vallée du Dessoubre et jusque dans l'étage subalpin dans le Jura suisse (Creux du Van) et la haute chaîne du Jura (Reculet).

Daphne alpina, *Draba aizoides*, *Sesleria caerulea*.

BAILLY et BABSKI (2008), FERREZ (2009)

Kernero saxatilis - *Seslerietum caeruleae* Ferrez 2010

62.15 / 8210-11 / znieff

Communautés héliophiles à sciaphiles des étages montagnard supérieur et subalpin colonisant les parois mésothermes à fraîches, beaucoup plus rarement observées sur les versants d'adrets. Leurs répartitions, pour l'instant connues, sont centrées sur le Haut-Jura franc-comtois entre les Bouchoux et Goumois. Ces répartitions restent à préciser dans le Jura et les groupements seraient à rechercher en dehors de ce massif, notamment dans les Alpes du Nord.

Kernera saxatilis, *Valeriana montana*, *Erinus alpinus*, *Rhamnus pumila*, *Hieracium speluncarum*, *Sesleria caerulea*, *Carex sempervirens*.

FERREZ (2009)

Hieracio humilis - *Potentilletum caulescentis* Braun-Blanq. in H.Meier et Braun-Blanq. 1934

(= *Potentillo caulescentis* - *Hieracietum humilis* (Braun-Blanq.) Oberd. 1977)

62.15 / 8210-11 / znieff

Communautés montagnardes, thermophiles et héliophiles 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 épiceutre 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*.

FERREZ et GUINCHARD (2007), FERREZ (2009), GILLET (1986)

Cystopteridion J.L.Rich. 1972

Communautés montagnardes à subalpines hygrosциaphiles et cryophiles.

Campanula cochleariifolia, *Asplenium viride*, *Carex brachystachys*,
Adenostyles alpina, *Androsace lactea*, (*Silene pusilla*, *Ranunculus alpestris*,
Festuca quadriflora).

Asplenio viridis - Caricetum brachystachyos J.L.Rich. 1972

62.152 / 8210-17 / znieff

Communauté des rochers suintants. Cette association présente une large répartition : elle est connue au moins depuis l'ex-Yougoslavie 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. Elle peut descendre, exceptionnellement, en altitude à la faveur de conditions micro-climatiques particulières engendrées par le confinement, comme dans quelques reculées de la vallée de la Loue (Valbois, Vergetolle).

Carex brachystachys, *Aster bellidiastrum*, *Campanula cochleariifolia*, *Adenostyles alpina*.

FERREZ (2009), GILLET (1986)

Androsacetalia vandellii Braun-Blanq. in H.Meier et 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...).

Asplenietum septentrionalis - adiantum-nigri Oberd. 1938

62.212 / 8220-12 / znieff

Communauté 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*.

MIKOLAJCZAK (2005)

17 - *PARIETARIETEA JUDAICAE* Rivas Mart. *in* Rivas Goday 1964

Communautés nitrophiles des murs.

Cymbalaria muralis, *Chelidonium majus*, *Arabis caucasica*, *Antirrhinum majus*, *Aubrieta deltoidea*, *Polypodium interjectum*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrialeans*, *Parthenocissus inserta*, *Poa compressa*, *Sedum album*, *Geranium robertianum*.

Parietarietalia judaicae Rivas Mart. *ex* Rivas Goday 1964

Parietario judaicae - *Galion muralis* Rivas Mart. *ex* Rivas Goday 1964

Communautés méditerranéennes.

Centranthus ruber, *Erysimum cheiri*, *Parietaria judaica*.

Centranthetum rubri Oberd. 1969

86

Communauté héliophile et thermophile localisée sur les murs, les remparts et les parois anthropisées dans quelques villes, comme Lons-le-Saunier et Besançon.

Centranthus ruber.

ROYER *et al.* (2006)

Cheiranthetum cheiri Segal 1962

86

Communauté héliophile et thermophile rare sur les murs, les remparts et les parois anthropisées, notamment dans la vallée du Doubs, le Vignoble et le Revermont.

Erysimum cheiri.

VADAM *et* ANTONY (1998)

Parietarietum judaicae Buchwald 1952

86

Communauté héliophile et thermophile des pieds de remparts, des murs et des parois, des balcons dans le Vignoble, le Revermont, la plaine du Jura, les vallées du Doubs et de la Loue.

Parietaria judaica.

ROYER *et al.* (2006)

Cymbalario muralis - *Asplenion rutae-murariae* Segal 1969

Communautés eurosibériennes.

Cymbalaria muralis, *Chelidonium majus*, *Pseudofumaria lutea*, *Asplenium ruta-muraria*.

Cymbalarietum muralis Görs 1966

86

Communautés nitrophiles d'origine anthropogène colonisant les vieux murs, en conditions fraîches et souvent ombragées, sur tout type de substrat, présente partout en Franche-Comté.

COLLAUD *et* VUILLEMENOT (2010)

18 - *THLASPIETEA ROTUNDIFOLII* Braun-Blanq. 1948

Végétations des éboulis plus ou moins mobiles.

Rumex scutatus, *Galeopsis angustifolia*, *Gymnocarpium robertianum*, *Moebringia muscosa*, *Galium mollugo* subsp. *erectum*, *Helleborus foetidus*.

Stipetalia calamagrostis Oberd. et 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*.

Arrhenathero subhirsuti - *Centranthetum angustifolii* J.-M.Royer et Didier in J.-M.Royer et al. 2006

61.31 / 8130-2 / znieff

Communauté 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*.

ROYER et al. (2006)

Galeopsietum angustifoliae (Büker) Bornkamm 1960

61.3121 / 8130-2 / znieff

Communauté 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 et BABSKI (2008), BÉGUIN (1972), FERREZ (1996, 2000)

Iberidetum intermediae J.L.Rich. 1971

61.31 / 8130-2 / znieff

Communauté 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*.

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*.**

Rumicetum scutati (Faber) Kuhn 1937

61.3122 / 8160-3* / znieff

Communauté 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).

***Rumex scutatus*, *Valeriana montana*, *Helleborus foetidus*.**

BÉGUIN (1972), FERNEZ et GUINCHARD (2007), FERREZ (1996, 2000)

Rumici scutati - *Scrophularietum hoppei* (Breton) J.-M.Royer 1973

61.3122 / 8160-3* / znieff

Communauté sciaphile à hémisciaphile des éboulis grossiers mobiles des pentes fortes à l'étage collinéen pénétrant rarement à la base de l'étage montagnard. Très localisée en Haute-Saône dans le Pays de Champlitte et la région vésulienne. Cantonnée dans le massif jurassien dans la moyenne vallée du Doubs, la haute vallée de la Loue, la vallée du Lison, les reculées jurassiennes et la vallée de l'Ain. Sporadique en montagne dans les vallées de la Bienne et du Dessoubre.

***Rumex scutatus*, *Centranthus angustifolius*, *Linaria repens*, *Scrophularia canina* subsp. *juratensis*.**

BAILLY et BABSKI (2008), FERREZ (1996, 2000)

Thlaspietalia rotundifolii Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et 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*.**

Gymnocarpium robertiani Kaiser 1926

(Inclus : *Moebria muscosa* - *Gymnocarpium robertiani* (Jenny-Lips) Lippert 1966 ; *Cystopterido fragilis* - *Gymnocarpium robertiani* Ferrez 2000 nom. inval.)

61.3123 / 8120-5 / znieff

Communauté 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*, *Moebria muscosa*, *Rumex scutatus*.**

BAILLY et BABSKI (2008), BÉGUIN (1972), FERNEZ et GUINCHARD (2007), FERREZ (1996, 2000)

Polystichetum lonchitis (Oberd.) Béguin 1972

61.3123 / 8120-5 / znieff

Communauté 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

61.3123 / 8120-5 / znieff

Communauté 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)

Petasition paradoxo Zollitsch ex Lippert 1966

Communautés montagnardes à alpines des éboulis fins des Alpes.

***Tolpis staticifolia*, *Epilobium dodonaei*, *Leontodon hyoseroides*, (*Coritosperrum ferulaceum*, *Ranunculus seguieri*, *Trisetum distichophyllum*).**

Petasitetum paradoxo Beger 1922

61.231 / 8120-4 / znieff

Communauté montagnarde des éboulis fins, très localisée, sous une forme fragmentaire, dans la vallée de la Bienne.

***Petasites paradoxus*, *Tofieldia calyculata*.**

FERREZ (1996, 2000)

Galeopsietalia segetum Oberd. et P.Seibert in Oberd. 1977

Communautés collinéennes et montagnardes des éboulis siliceux secs.

***Epilobium lanceolatum*, *Senecio viscosus*, *Epilobium collinum*, *Epilobium montanum*.**

Galeopsion segetum Oberd. 1957

Communautés d'une grande partie de la France (Pyrénées exceptées).

***Galeopsis segetum*, *Senecio sylvaticus*.**

Galeopsietum segetum (Oberd.) Bükler 1942

61.12 / 8150-1 / znieff

Communauté héliophile et thermophile des éboulis fins, souvent d'origine artificielle, cantonnée uniquement dans le massif vosgien où elle est très rare.

***Galeopsis segetum*, *Digitalis purpurea*, *Teucrium scorodonia*.**

FERREZ (1996, 2000)

Androsacetalia alpinae Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926

Communautés silicicoles, du montagnard supérieur à subnival.

***Cryptogramma crista*, *Epilobium collinum*, *Athyrium distentifolium*, *Dryopteris filix-mas*.**

Allosuro crispi - *Athyrium alpestris* Nordhagen 1936 *nom. inval.*

Communautés montagnardes et subalpines des stations fraîches.

Cryptogrammetum crispae Lüdi 1921

61.114 / 8110-5 / znieff

Communauté montagnarde hygrosiaphile des éboulis grossiers, cantonnée uniquement dans le massif vosgien. Non revue depuis très longtemps dans les Vosges méridionales.

***Cryptogramma crista*, *Silene rupestris*.**

OBERD. (1977)

19 - *SEDO ALBI* - *SCLERANTHETEA BIENNIS* Braun-Blanq. 1955

Végétation pionnière à dominance de vivaces (souvent crassuléscentes) de dalles rocheuses plus ou moins horizontales, atlantique à médioeuropéenne, souvent montagnarde.

Sedum acre, *Sedum album*, *Sedum rupestre*.

Sedo albi - *Scleranthetalia biennis* Braun-Blanq. 1955

Communautés silicicoles.

Silene rupestris, *Scleranthus perennis*, *Sedum annuum*, *Potentilla argentea*.

Sedo albi - *Scleranthion biennis* Braun-Blanq. 1955

Communautés collinéennes à alpines des Alpes. Plus rare dans le Massif central et les Vosges.

Hieracio pilosellae - *Sedetum albi* Robbe ex J.-M.Royer *et al.* 2006

34.11 / 8230-1 / znieff

Communauté collinéenne, pionnière des dalles granitiques acides très sèches, à rechercher dans la zone vosgienne de la Haute-Saône et du Territoire de Belfort.

Sedum album, *Hieracium pilosella*, *Cerastium pumilum*, *Scleranthus perennis*, *Arabidopsis thaliana*.

ROYER *et al.* (2006)

Silene rupestris - *Sedetum annui* Oberd. 1957

(= association à *Asplenium septentrionale* et *Silene rupestris* Malcuit 1929)

34.11 / 8230-1 / znieff

Communauté pionnière des dalles siliceuses dans le massif des Vosges, assez fréquente et étendue dans les hautes vallées de l'Ognon, du Breuchin, du Beuletin et de la Lanterne. Ponctuelle et fragmentaire sur le plateau d'Esmoulières.

Silene rupestris, *Sedum annuum*, *Asplenium septentrionale*.

MALCUIT (1929), MIKOLAJCZAK (2005)

Alyso alyssoidis - *Sedetalia albi* Moravec 1967

Communautés calcicoles à acidiclinales.

Saxifraga tridactylites, *Alyssum alyssoides*, *Sedum sexangulare*, *Minuartia verna*, *Arenaria serpyllifolia*, *Geranium columbinum*, *Erophila verna*.

Alyso alyssoidis - *Sedion albi* Oberd. et T.Müll. in T.Müll. 1961

Communautés subatlantiques à médioeuropéennes, collinéennes à montagnardes, souvent riches en annuelles, sur sol calcaire.

Cerastietum pumili Oberd. et T.Müll. in T.Müll. 1961

(= *Sedo - Trifolietum scabri* J.-M.Royer 1971 ; Association à *Tunica prolifera* Mayot 1977)

34.11 / 6110-1* / znieff

Communauté thermophile ouverte, à affinité méditerranéenne, des plaques rocheuses calcaires horizontales recouverte d'un sol très fin. Elle est répandue en Franche-Comté, surtout à l'étage collinéen, en Haute-Saône et sur les bordures externes du massif du Jura. Elle pénètre peu à l'intérieur du massif et se retrouve rarement jusqu'à la base de l'étage montagnard à la faveur de conditions particulières de thermophilie.

***Cerastium pumilum*, *Trifolium scabrum*, *Minuartia hybrida*, *Bupleurum baldense*, *Petrorhagia prolifera*, *Sedum acre*, *Potentilla neumanniana*.**

BAILLY et BABSKI (2008), ROYER (1985)

Poetum badensis J.-M.Royer 1982

(= *Poetum burgundense* J.-M.Royer 1973)

34.11 / 6110-1* / znieff

Communauté thermophile des dalles calcaires planes inondées en hiver, essentiellement localisée dans le Jura méridional (Ain, Isère), connue en limite du département du Jura à Dortan (Ain).

***Poa badensis*, *Anagallis arvensis*, *Euphorbia exigua*.**

ROYER (1985)

Poa badensis - Allietum montani Gauckler 1957

(= association à *Allium montanum* Mayot 1977 ; groupement à *Allium montanum* Barbe 1974)

typicum, caricetosum lepidocarphae J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*

34.11 / 6110-2* / znieff

Communauté des dalles de calcaires lithographiques planes ou faiblement inclinées, spécifique en France de l'étage montagnard inférieur du Jura central. La sous-association *caricetosum lepidocarphae* occupe les dalles concaves rétentives en eaux. L'association est localisée dans le massif du Jura essentiellement dans la Combe d'Ain, les reculées du Jura et les vallées de la Loue et du Lison.

***Poa badensis*, *Allium lusitanicum*, *Sedum sexangulare*, *Sedum album*.**

ROYER (1985), VUILLEMENOT (2009)

Saxifraga tridactylatae - Poetum compressae (Kreh) Géhu et Lericq 1957

34.11 / znieff

Communauté secondaire des sommets de vieux murs. À rechercher.

***Poa compressa*, *Tortula muralis*.**

ROYER *et al.* (2006)

Sedo acris - Poetum alpinae J.-M.Royer 1985

34.11 / 6110-2* / znieff

Communauté des dalles de calcaires lithographiques planes ou faiblement inclinées, spécifique en France de l'étage montagnard du Jura, répandue dans tout le massif à partir des seconds plateaux jusqu'à la base de l'étage subalpin.

***Poa molinerii*, *Arenaria serpyllifolia*, *Minuartia verna*, *Cerastium arvense subsp. strictum*, *Sedum album*, *Sedum acre*, *Festuca laevigata*, *Potentilla crantzii*.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), ROYER (1985), VUILLEMENOT (2009)

20 - HELIANTHEMETEA GUTTATI (Braun-Blanq. ex RIVAS GODAY 1958) RIVAS GODAY et RIVAS MART. 1963

Végétations annuelles acidiphiles des sols souvent sableux, oligotrophes, et des lithosols.

Helianthemetalia guttati Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molinier et He.Wagner 1940

Communautés 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

Communautés vernales à estivales des sols xériques, atlantiques à médioeuropéennes, sur sables, arènes et dalles siliceuses.

Aira caryophyllea, *Logfia minima*, *Sagina apetala*, *Galium parisiense*, *Cerastium glomeratum*, *Myosotis discolor*, *Cerastium brachypetalum*, *Cerastium pumilum*, *Jasione montana*, *Trifolium dubium*, *Scleranthus annuus*.

Vulpionion bromoidis Felzine et Loiseau 2005

Communautés acidiphiles à neutrophiles, xérophiles à mésophiles ; sur des substrats sableux à sablo-limoneux plus ou moins perturbés et plus ou moins filtrants.

Vulpia bromoides, *Sedum rubens*, *Aphanes australis*, *Filago lutescens*.

Filagini vulgaris - Vulpietum myuri Oberd. 1938

35.21 / znieff

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 bordeaceus*.

ROYER *et al.* (2006)

Trifolio striati - Vulpietum myuri Susplugas 1942

35.21 / znieff

Communauté pionnière acidiphile à neutrophile, des gravières et sables plus ou moins acides, tassés, des zones perturbées (gares). À rechercher dans les vallées de la Saône et de l'Ognon.

Vulpia myuros, *Vulpia bromoides*, *Trifolium striatum*, *Arenaria serpyllifolia*.

Arabidopsion thalianae H.Passarge 1964

Communautés mésophiles, subatlantiques à mésocontinentales, appauvries.

***Myosotis stricta*, *Arabidopsis thaliana*, *Veronica triphyllos*, *Cerastium glomeratum*, *Erodium cicutarium*, *Holosteum umbellatum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Geranium pusillum*.**

Arabidopsietum thalianae G.Sissingh 1942

(= *Myosotido strictae* - *Arabidopsietum thalianae* H.Passarge 1977)

35.21

Communauté des sols sableux d'origine anthropique rare en Franche-Comté, identifiée aux environs des gares à Besançon et à Jussey.

***Myosotis stricta*, *Myosotis ramosissima*, *Arabidopsis thaliana*.**

ROYER *et al.* (2006)

**21 - KOELERIO GLAUCAE - CORYNEPHORETEA CANESCENTIS Klika
in Klika et Novak 1941**

Pelouses pionnières, à dominance d'hémicryptophytes (plus ou moins riches en annuelles), atlantiques à médioeuropéennes, sur sables plus ou moins stabilisés.

Trifolium arvensis - *Festucetalia ovinae* (Tüxen) Moravec 1967

Communautés pérennes des sols xériques à mésoxériques, atlantiques à médioeuropéennes, sur sables, roches cristallines altérées, parfois sur roches volcaniques, des milieux naturels ou artificialisés.

Festuca ovina s.l., *Thymus pulegioides*, *Jasione montana*, *Cladonia arbuscula*, *Trifolium arvense*, *Agrostis capillaris*.

Festucion gnestfalico-filiformis Loiseau et Felzine *all. prov. in* J.-M.Royer *et al.* 2006

Pelouses rases à hémicryptophytes et thérophytes, atlantiques à subatlantiques, acidiphiles à acidiclinales.

Festuca ovina subsp. gnestfalica, *Festuca filiformis*, *Ornithopus perpusillus*, *Hieracium pilosella*, *Jasione montana*, *Teesdalia nudicaulis*.

Thymo pulegioidis - *Festucetum filiformis* Oberd. 1957

64.12/ 6210-34 / znieff

Communauté des hautes terrasses sabloneuses ; à rechercher dans la vallée de la Saône.

22 - *FESTUCO VALESIIACAE* - *BROMETEA ERECTI* Braun-Blanq. et Tüxen ex Braun-Blanq. 1949

Pelouses à dominance d'hémicryptophytes, xérophiles à mésoxérophiles, collinéennes à montagnardes, européennes et ouest-sibériennes, surtout sur substrats carbonatés ou basiques.

Anthyllis vulneraria, *Linum tenuifolium*, *Asperula cynanchica*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex humilis*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Euphorbia cyparissias*, *Pimpinella saxifraga*, *Polygala comosa*, *Sanguisorba minor*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*.

Brometalia erecti W.Koch 1926

Communautés atlantiques à subatlantiques.

Hippocrepis comosa, *Bromus erectus*, *Cirsium acaule*, *Linum catharticum*, *Koeleria pyramidata*, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*, *Carex caryophylla*, *Potentilla neumanniana*, *Prunella grandiflora*, *Briza media*, *Hieracium pilosella*, *Cytisus decumbens*, *Scabiosa columbaria*, *Globularia bisnagarica*.

Xerobromion erecti (Braun-Blanq. et Moor) Moravec in Holub, Hejný, Moravec et Neuhäusl 1967

Communautés xérophiles plus ou moins ouvertes, de caractère subméditerranéen.

Carex humilis, *Orobanche teucrii*, *Teucrium montanum*, *Teucrium chamaedrys*, *Festuca longifolia* subsp. *pseudocostei*, *Anthericum liliago*, *Allium sphaerocephalon*.

Sesleria caeruleae - *Xerobromion erecti* Oberd. 1957

Communautés des rebords de corniches et des pentes raides.

Centaurea scabiosa, *Laserpitium siler*, *Dianthus sylvestris*, *Sesleria caerulea*.

Carici humilis - *Anthyllidetum montanae* Pottier-Alapetite 1942

typicum, *brometosum erecti* J.-M.Royer subsp. nov. *hoc loco*

34.3328 / 6210-34 / znieff

Pelouse primaire xérothermophile, ouverte, 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) ; présente également dans le Bugey (01).

Anthyllis montana, *Sesleria caerulea*, *Festuca longifolia* subsp. *pseudocostei*.

BAILLY et BABSKI (2008), ROYER (1987)

Allio sphaerocephali - *Seslerietum caeruleae* J.-M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

34.332 / 6210-29 / znieff

Pelouse primaire ou subprimaire xérothermophile, ouverte, des petites corniches exposées au sud très rare et à rechercher en Haute-Saône où elle n'est pour l'instant reconnue que du Sabot de Frotey.

Potentilla micrantha, *Sesleria caerulea*, *Arabis hirsuta*, *Allium sphaerocephalon*.

FERNEZ et SIMLER (2011, A PARAITRE), ROYER et al. (2006)

Coronilla vaginalis - *Caricetum bumilis* (J.L.Rich.) J.L.Rich. 1975

34.3328 / 6210-34 / znieff

Pelouse primaire xérophile, ouverte, des corniches, vires et terrasses des parois de calcaire compact, localisée à l'étage montagnard dans la vallée du Dessoubre, les Côtes du Doubs et le Jura suisse centro-oriental.

***Coronilla vaginalis*, *Thesium alpinum* var. *tenuifolium*, *Sesleria caerulea*, *Carex humilis*.**

BAILLY et BABSKI (2008), ROYER (1987)

Genista pilosae - *Laserpitietum sileris* J.-M.Royer 1987

34.3328 / 6210-34 / znieff

Pelouse primaire ou secondaire, thermoxérophile, ouverte à dense, montagnarde, localisée sur les corniches et les vires raides. Vicariante du *Coronilla vaginalis* - *Caricetum bumilis* et le remplaçant dans des conditions semblables depuis le sud de Pontarlier jusqu'à Champfromier (Ain).

***Laserpitium siler*, *Thesium alpinum*, *Orobanche laserpitii-sileris*, *Sesleria caerulea*, *Genista pilosa*.**

ROYER (1987)

Xerobromenion erecti Braun-Blanq. et Moor 1938

Communautés à caractère subméditerranéen marqué.

***Carex halleriana*, *Sedum anopetalum*, *Bothriochloa ischaemum*, *Fumana procumbens*.**

Carici hallerianae - *Brometum erecti* (Pottier-Alapetite) J.-M.Royer *ass. nov. hoc loco*

34.3328 / 6210-30 / znieff

Pelouse secondaire thermoxérophile, ouverte, localisée dans les sites particulièrement favorables sur le plan thermoxérophilie : 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.

***Carex halleriana*, *Bothriochloa ischaemum*, *Festuca marginata* subsp. *gallica*.**

ROYER (1987)

Inula montanae - *Brometum erecti* Hagène ex J.-M.Royer in J.-M.Royer *et al.* 2006

34.332 / 6210-29 / znieff

Pelouse secondaire thermoxérophile des pentes ensoleillées sur sol peu épais généralement riche en calcaire. Très rare et localisée exclusivement dans le pays de Champlitte en Franche-Comté.

***Inula montana*, *Fumana procumbens*, *Ononis pusilla*, (*Koeleria vallesiana*, *Convolvulus cantabrica*), *Festuca burgundiana*.**

ROYER (1987)

Ononido pusillae - Brometum erecti (Quantin) J.-M.Royer *ass. nov. hoc loco typicum, stipetosum eriocalis* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco, belianthemetosum obscuri* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco, belianthemetosum appennini* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*
34.3328 / 6210-30 / znieff

Pelouse généralement secondaire, ouverte, du Jura méridional pénétrant à peine la Franche-Comté dans l'extrême sud du département du Jura aux environs de Thoirette.

Ononis pusilla, (Argyrolobium xanonii), Bromus erectus, Bothriochloa ischaemum, Festuca longifolia subsp. pseudocostei.
ROYER (1987)

Teucrio montani - Fumanetum procumbentis (Guinochet) Pabot 1940
(= *Festucetum durinusculae* Guinochet 1932 ; *Xerobrometum genevense* H.E.Weber 1957)
typicum, euphorbietosum seguieranae J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*

34.3328 / 6210-30 / znieff

La sous-association *typicum* est propre à la Côtière de la Dombes. Sous-association *Euphorbietosum seguieranae* : pelouse secondaire thermoxérophile, ouverte, des terrains meubles récents (graviers limono-argileux, moraines, terrasses fluviales, alluvions récentes sous influence biotique cuniculigène propre à la plaine de l'Ain.

(Carex liparocarpus, Scorzonera hirsuta, Polygala exilis, Euphorbia seguieriana, Biscutella laevigata)
ROYER (1987)

Onobrychido arenariae - Pulsatilletum rubrae J.-M.Royer *ass. nov. hoc loco*
(= *Xerobrometum* Guinochet 1932 p.p. ; *Xerobrometum lugdunense* Quantin 1935 p.p.)

34.3328 / 6210-30 / znieff

Pelouse secondaire mésoxérophile, fermée, généralement très recouvrante, des plateaux ou pentes peu marquées orientées du sud-ouest au nord-est, assez répandue dans l'Île Crémieu, le Jura méridional et la plaine de l'Ain.

(Pulsatilla rubra, Onobrychis arenaria)
ROYER (1987)

Diantho gratianopolitani - Melicion ciliatae (Korneck) J.-M.Royer 1991

Communautés médioeuropéennes des sols squelettiques sur rochers dans le nord-est de la France.

Dianthus gratianopolitanus, Melica ciliata.

Diantho gratianopolitani - Festucetum pallentis Gauckler 1938
festucetosum longifoliae subsp. pseudocostei J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*

34.35 / 6210-34 / znieff

Pelouse primaire des corniches non thermophiles localisée dans les vallées du Doubs (à partir de Besançon), du Dessoubre et de la Loue, ainsi que dans le Pays de Montbéliard. L'association est représentée uniquement par une race jurassienne élevée au rang de sous-association : *festucetosum longifoliae subsp. pseudocostei*.

Dianthus gratianopolitanus, Asplenium trichomanes, Draba aizoides, Sesleria caerulea.

ROYER (1987)

Melica ciliatae - *Centranthetum angustifolii* Ferrez *ass. nov. hoc loco*.

34.3328 / 6210-34 / znieff

Pelouse secondaire, montagnarde, xérophile des lapiaz. Elle est connue à l'heure actuelle dans le Haut-Jura dans le Grandvaux, Malvaux et la région de Septmoncel.

***Thymus praecox*, *Melica ciliata*, *Centranthus angustifolius*, *Bromus erectus*.**

Mesobromion erecti Braun-Blanq. et Moor 1938

Communautés subatlantiques à atlantiques, mésoxérophiles à xérophiles.

***Cirsium acaule*, *Asperula cynanchica*, *Koeleria pyramidata*, *Linum catharticum*, *Hippocrepis comosa*, *Carex caryophyllea*, *Prunella grandiflora*, *Briza media*, *Carex flacca*, *Pimpinella saxifraga*, *Trifolium montanum*, *Sanguisorba minor*, *Anthyllis vulneraria*, *Helianthemum nummularium subsp. obscurum*, *Bromus erectus*.**

Teucrio montani - *Bromenion erecti* J.-M.Royer in J.-M.Royer *et al.* 2006

Communautés xéroclines.

***Seseli montanum*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*.**

Antherico ramosi - *Brometum erecti* (Schleumer) J.H.Willems 1982

typicum, *chamaespartietosum* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*, *genistetosum pilosae* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*

34.322B / 6210-24 / znieff

Pelouse secondaire généralement assez dense, thermophile et mésoxérophile. Cette association collinéenne 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.

***Thesium linophyllum*, *Bothriochloa ischaemum*, *Festuca longifolia subsp. pseudocostei*, *Festuca marginata subsp. gallica*.**

ROYER (1987)

Carici humilis - *Brometum erecti* (Kuhn) Zielonkowski 1973

typicum, *chamaespartietosum* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*, *genistetosum pilosae* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*

34.322B / 6210-24 / znieff

Pelouse secondaire thermophile et mésoxérophile, rase mais généralement assez dense, collinéo-montagnarde relayant la précédente à l'intérieur du massif du Jura dans la Combe d'Ain, les vallées de la Bienne et de la Loue.

***Pulsatilla vulgaris*, *Veronica spicata*, *Carex humilis*.**

ROYER (1987)

Festuco lemanii - *Brometum erecti* (J.-M.Royer et Bidault) J.-M.Royer 1978
(= *Festuco trachyphyllae* - *Brometum* J.-M.Royer 1978 ; *Globulario* - *Cytisetum* Vanden Berghen et Mullenders 1957 p.p.)

typicum, *chamaespartietosum sagittalis* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*

34.322 / 6210-24 / znieff

Pelouse secondaire thermophile et mésoxérophile, rase mais généralement assez dense, collinéenne pénétrant peu le massif du Jura dans les Avants-Monts. Fréquente au niveau des plateaux jurassiques haut-saônois, notamment dans les Monts de Gy et dans le Pays de Champplitte.

***Helianthemum nummularium subsp. nummularium*, *Eryngium campestre*, *Thesium humifusum*, *Festuca lemanii*.**

ROYER (1987)

Mesobromenion erecti Braun-Blanq. et Moor 1938

Communautés des sols profonds.

***Plantago media*, *Galium pumilum*, *Cirsium acaule*, *Phyteuma orbiculare*, *Carlina acaulis*, *Scabiosa lucida*, *Ranunculus bulbosus*, *Linum catharticum*.**

Equiseto ramosissimae - *Brometum erecti* Zielonkowski ex J.-M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

34.322B / 6210-24 / znieff

Très rare association de pelouse alluviale mésoxérophile, 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 ramosissimum*, *Equisetum x moorei*, (*Ophrys fuciflora subsp. elatior*, *Scabiosa canescens*).**

DELONGLEE (1996), ROYER (1987)

Onobrychido viciifoliae - *Brometum erecti* (Braun-Blanq. ex Scherrer) T.Müll. 1966

typicum, *luzuletosum campestris* Missot in J.-M.Royer et al. 2006, *centaureetosum scabiosae* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*, *succisetosum pratensis* Vuilleminot *subass. nov. hoc loco*

34.322 / 6210-15 / znieff

Pelouse mésophile collinéenne à montagnarde fréquente dans le massif du Jura, les plateaux jurassiques haut-saônois. Rare dans le Pays d'Amance, ponctuelle dans le Territoire de Belfort.

***Onobrychis viciifolia*, *Salvia pratensis*, *Primula veris*, *Dianthus carthusianorum*, *Knautia arvensis*, *Bromus erectus*.**

ROYER (1987), VUILLEMENOT (2009)

Gentiano verna - *Brometum erecti* Kuhn 1937

typicum, *acinetosum* Simeray *subass. nov. hoc loco*

34.322B / 6210-15 / znieff

Pelouse mésophile secondaire montagnarde, généralement pâturée, répandue dans le massif du Jura au-dessus de 900 mètres.

***Gentiana verna*, *Ranunculus carinthiacus*, *Potentilla crantzii*, *Phyteuma orbiculare*, *Scabiosa lucida*, *Trifolium montanum*.**

GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), ROYER (1987)

Chamaespartio sagittalis - *Agrostidenion tenuis* Vigo 1982

Communautés acidiclinales.

***Genista germanica*, *Genista sagittalis*, *Danthonia decumbens*, *Viola canina*.**

Ranunculo montani - *Agrostietum capillaris* J.-M.Royer *ass. nov. hoc loco*

typicum, *filipenduletosum vulgare* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*, *moliniotosum littoralis* J.-

M.Royer *subass. nov. hoc loco*, *traunsteineretosum globosae* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*

34.322B / 6210-17 / znieff

Pelouse mésophile secondaire dense, acidiline, montagnarde répandue dans le massif du Jura au-dessus de 800 mètres.

***Crocus vernus* subsp. *albiflorus*, *Ranunculus carinthiacus*,**

***Hypochaeris maculata*, *Carex montana*, *Agrostis capillaris*, *Bromus erectus*.**

ROYER (1987)

Sieglingio decumbentis - *Brachypodietum pinnati* Zielonkowski 1973

(= *Coronillo varia* - *Brachypodietum pinnati callunetosum* J.-M.Royer 1973)

typicum, *allietosum pulchelli* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*, *festucetosum capillatae* (Mayot) J.-

M.Royer *subass. nov. hoc loco*, *trisetetosum flavescens* (Mayot) J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*

34.322 / 6210-17 / znieff

Pelouse mésophile secondaire dense, acidiline, répandue dans le massif du Jura en-dessous de 800 mètres ainsi qu'au niveau des plateaux calcaires haut-saônois et dans le Territoire de Belfort.

***Genista germanica*, *Genista sagittalis*, *Stachys officinalis*,**

***Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*.**

ROYER (1987)

Tetragonolobo maritimi - *Bromenion erecti* J.-M.Royer in J.-M.Royer *et al.* 2006

Communautés des sols marneux.

***Blackstonia perfoliata*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Tetragonolobus maritimus*, *Inula salicina*, *Ophrys insectifera*, *Ophrys aranifera*, *Orobanche gracilis*, *Gentianella germanica*, *Gymnadenia conopsea*, *Genista tinctoria*.**

Blackstonia perfoliata - *Brometum erecti* (J.-M.Royer et Bidault) J.-M.Royer 1973 *ex* J.-M.Royer *et al.* 2006

typicum, *moliniotosum littoralis* (Mayot) J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*

34.322B / 6210-21 / znieff

Pelouse marnicole secondaire, thermoxérophile, collinéenne, généralement pâturée, localisée en Petite Montagne et dans le Revermont. Semble très rare en Haute-Saône dans le Pays de Champlitte.

***Blackstonia perfoliata*, *Aster amellus*, *Ophrys aranifera*, *Cervaria rivini*, *Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum*.**

ROYER (1987)

Plantagini serpentinae - *Tetragonolobetum maritimi* Pottier-Alapetite 1942

typicum, potentilletosum erectae J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco, teucrietosum chamaedrys* J.-M.Royer *subass. nov. hoc loco*

34.322B / 6210-21 / znieff

Pelouse marnicole secondaire à tendance montagnarde marquée, généralement pâturée, localisée dans la Combe d'Ain, les vallées et plateaux adjacents de la Loue, du Lison, du Doubs et du Dessoubre.

Tetragonolobus maritimus, Molinia caerulea subsp. arundinacea, Ophrys insectifera, Gentianella germanica, Carex flacca, Carex montana, Bromus erectus, Brachypodium pinnatum.

BAILLY et BABSKI (2008), ROYER (1987)

Calamagrostio variaae - *Molinietum caeruleae subsp. arundinaceae* J.-M.Royer *ass. nov. hoc loco*

34.322B / 6210-21 / znieff

Pelouse, peut-être à caractère primaire, montagnarde, des pentes marneuses prononcées constamment soumises à l'érosion. 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.

Calamagrostis varia, Inula salicina, Molinia caerulea subsp. arundinacea, Tofieldia calyculata.

BAILLY et BABSKI (2008), ROYER (1987), VUILLEMENOT (2009)

Carici tomentosae - *Tetragonolobetum maritimi* Rameau et J.-M.Royer *ex* J.-M.Royer *in* J.-M.Royer *et al.* 2006

34.322 / 6210-21 / znieff

Pelouse marnicole secondaire peu thermophile développée sur des alluvions calcaires, des pentes marneuses plus ou moins accusées, en toute exposition. Cette association, connue du Châtillonnais et du Plateau de Langres, présente des irradiations dans le Pays de Champlitte. Sa répartition en Franche-Comté reste à préciser.

Tetragonolobus maritimus, Senecio erucifolius, Carex tomentosa, Succisa pratensis.

ROYER *et al.* (2006)

Seslerio caeruleae - *Mesobromenion erecti* Oberd. 1957

Communautés sous microclimat froid.

Globularia cordifolia, Euphrasia salisburgensis, Sesleria caerulea, Carex ornithopoda.

Globularietum punctato-cordifoliae (Simeray) J.-M.Royer *ass. nov. hoc loco*

34.325 / 6210-10 / znieff

Pelouse à tendance thermoxérophile, montagnarde, des arrières de corniches et des ressauts rocheux, sur sol superficiel, localisée dans la vallée de la Bienne entre Saint-Claude et Morez et au sommet du Mont-d'Or.

Globularia cordifolia, Viola rupestris, Teucrium montanum, Teucrium chamaedrys.

FERNEZ et GUINCHARD (2007), ROYER (1987), SIMERAY (1976)

Koelerio pyramidatae - *Seslerietum caeruleae* (Kuhn) Oberd. 1957

34.325 / 6210-10 / znieff

Pelouse secondaire montagnarde, assez ouverte, généralement installée sur des pentes fortes. Le sol est exclusivement constitué par des rendzines typiques beiges à brunes, finement grumeleuses, limono-sableuses, très fortement calcaires, riches en cailloux fins. Assez répandue dans la région de Saint-Claude, les Côtes du Doubs et la vallée du Dessoubre. Rare au niveau des reculées jurassiennes, du plateau de Champagnole et dans la vallée de la Loue.

***Leucanthemum adustum*, *Carex ornithopoda*, *Euphrasia salisburgensis*, *Sesleria caerulea*.**

BAILLY et BABSKI (2008), ROYER (1987)

Anemone narcissiflorae - *Brometum erecti* Gallandat *ass. nov. hoc loco*

34.322B / 6210-15 / znieff

Pelouse cryophile de l'étage montagnard supérieur, rare et très localisée dans la haute chaîne entre Morbier et Chapelle-des-Bois. La répartition de ce groupement reste à étudier plus précisément.

***Anemone narcissifolia*, *Carex sempervirens*, *Avenula pubescens*.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007), FERREZ (2006), GALLANDAT (1982)

23 - *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*.

Seslerietalia caeruleae Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926

Communautés montagnardes, subalpines et alpines des massifs européens.

Seslerion caeruleae Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926

Communautés mésoxérophiles du Jura et des Alpes.

Anthyllis vulneraria subsp. *alpestris*, *Gentiana clusii*, *Alchemilla conjuncta*, *Arabis ciliata*, (*Oxytropis jacquini*).

Seslerienion caeruleae Béguin 1972

Communautés sur pentes accusées et sols peu profonds.

Seslerio caeruleae - Laserpitietum sileris Moor in Moor et Schwarz 1957

36.4312 / 6170-8 / znieff

Communauté thermophile primaire des sols instables et squelettiques marno-calcaires, commune à l'étage subalpin dans la haute chaîne du Jura (Suisse, Ain). Connue seulement au sommet du Crêt Pela en Franche-Comté.

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 et Aubert) Béguin et Theurillat 1985

(= *Seslerio - Caricetum jurassicum* Braun-Blanq. 1926)

36.4311 / 6170-11 / znieff

Communauté 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 actuellement sur les corniches du Mont d'Or en Franche-Comté.

Alchemilla conjuncta, *Sesleria caerulea*, *Carex sempervirens*.

BÉGUIN (1972), FERNEZ et GUINCHARD (2007), VITTOZ (2002)

Calamagrostion varia Sill. 1929

Communautés chionophiles mésohygrophiles des pentes fortes sur substrat éboulitique.

***Calamagrostis varia*, *Gymnadenia odoratissima*, *Laserpitium siler*,
Achnatherum calamagrostis.**

Laserpitio latifoliae - *Calamagrostietum varia* (Kuhn) T.Müll. 1961

(= *Origano vulgaris* - *Calamagrostietum varia* Lippert ex Thiele 1978)

36.416 / 6170-2 / znieff

Communauté mésophile à mésohygrophile des éboulis stabilisés et des couloirs d'avalanche à longue durée d'enneigement. Très localisée en Franche-Comté sur les pentes exposées à l'est du Mont d'Or.

***Calamagrostis varia*, *Laserpitium latifolium*, *Anemone narcissifolia*,
Astrantia major.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007), VITTOZ (1998, 2002)

24 - TRIFOLIO MEDII - GERANIETEA SANGUINEI T.Müll. 1962

Pelouses préforestières héliophiles et ourlets parfois hémisciaphiles, xérophiles à mésophiles, calcicoles à acidiclinales.

Clinopodium vulgare, *Origanum vulgare*, *Aquilegia vulgaris*, *Fragaria vesca*, *Melittis melissophyllum*, *Polygonatum odoratum*, *Trifolium rubens*, *Bupleurum falcatum*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola hirta*, *Libanotis pyrenaica*, *Lathyrus niger*, *Hypericum montanum*, *Melampyrum cristatum*, *Valeriana officinalis*, *Silene nutans*, *Inula conyza*, *Galium mollugo*, *Solidago virgaurea*, *Stachys officinalis*, *Vicia sepium*, *Sedum telephium* subsp. *telephium*, *Brachypodium pinnatum*.

Origanetalia vulgaris T.Müll. 1962

Geranium sanguinei Tüxen in T.Müll. 1962

Communautés thermophiles, plus ou moins xérophiles.

Cervaria rivini, *Hippocrepis emerus*, *Rosa pimpinellifolia*, *Geranium sanguineum*, *Anthericum ramosum*, *Asperula tinctoria*, *Thalictrum minus*, *Rubia peregrina*.

Geranium sanguinei - *Peucedanetum cervariae* (Kuhn) T.Müll. 1961

rosetosum pimpinellifoliae Rameau et A.Schmitt 1983, *coronilletosum emeri* Rameau et A.Schmitt 1983

34.41 / znieff

Ourlet calcicole thermoxérophile primaire ou secondaire, développé aux contacts des chênaies pubescentes du *Quercion pubescenti - sessiliflorae*, des hêtraies thermoxérophiles 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.

Cervaria rivini, *Trifolium rubens*, *Bupleurum falcatum*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Brachypodium pinnatum*.

BAILLY et BABSKI (2008), GEHU *et al.* (1972), RAMEAU et SCHMITT (1979)

Bupleuro longifolii - *Laserpitietum latifolii* T.Müll. in Oberd. 1978

34.41 / znieff

Ourlet calcicole thermophile, mésoxérophile, continental, montagnard, développé aux contacts des fruticées du *Corylo avellani - Rosetum vosagiaceae* 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.

Laserpitium latifolium, *Libanotis pyrenaica*, *Bupleurum longifolium*, *Coronilla coronata*.

Knautia gracilis Julve 1993 *nom. inval.*

Communautés submontagnardes.

Knautia maxima, *Heracleum sphondylium* subsp. *elegans*, *Hieracium jurassicum*, *Hieracium umbrosum*, *Lathyrus heterophyllus*.

Knautietum sylvaticae Oberd. 1971

34.42 / znieff

Ourlet hygrosциaphile montagnard 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 et dans les Vosges.

***Knautia maxima*, *Ranunculus lanuginosus*, *Trifolium medium*, *Geranium sylvaticum*, *Astrantia major*.**

BAILLY et BABSKI (2008), FÉRNEZ et GUINCHARD (2007), RAMEAU et SCHMITT (1979), VUILLEMENOT (2009)

Chaerophyllo aurei - Knautietum sylvaticae Vuilleminot 2009 *nom. inval.*

34.42 / znieff

Ourlet mésophile, sciacline montagnard, développé en périphérie des prairies de fauche mésophiles montagnardes, au contact des forêts du *Fagion sylvaticae*. Il se développe sur des substrats divers, mais toujours bien drainés. Ce groupement décrit du plateau de Nozeroy (39) est à rechercher dans toute la montagne jurassienne.

***Chaerophyllum aureum*, *Knautia maxima*.**

VUILLEMENOT (2009)

Trifolium medii T.Müll. 1962

Communautés xéroclines à mésophiles, mésothermes.

***Trifolium medium*, *Securigera varia*, *Agrimonia eupatoria*, *Pulmonaria montana*, *Lathyrus sylvestris*, *Euphorbia dulcis*, *Galium mollugo* subsp. *mollugo*.**

Trifolio medii - Agrimonienion eupatorii R.Knapp 1976 *nom. nud.*

Communautés mésophiles calcicoles à neutrophiles.

***Calamintha menthifolia*, *Galium sylvaticum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Valeriana officinalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus ramosus*, *Lithospermum officinale*, *Carex pilosa*, *Poa nemoralis*.**

Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici J.-M.Royer et Rameau 1983

34.42 / znieff

Ourlet interne colonisant les bords des chemins forestiers, des laies, le sommet de certains talus et plus rarement, de petites clairières intraforestières, répandu dans les forêts calcicoles du *Carpino - Fagion* de l'étage collinéen en Franche-Comté.

***Calamintha menthifolia*, *Hypericum hirsutum*, *Campanula trachelium*, *Valeriana officinalis* subsp. *tenuifolia*, *Euphorbia dulcis*.**

GILLET (1986), RAMEAU et SCHMITT (1979), VUILLEMENOT (2009)

Trifolio medii - Agrimonietum eupatoriae T.Müll. 1962

34.42 / znieff

Cette association, indiquée une fois à Colombier-Fontaine (25), sous une forme fragmentaire et en situation très artificialisée, reste à étudier dans la région.

***Trifolium medium*, *Libanotis pyrenaica*, *Agrimonia eupatoria*, *Vicia cracca*.**

VADAM (1990a)

Groupement à *Vicia dumetorum* Rameau et A.Schmitt 1983 *nom. inval.*

34.42 / znieff

Ourllet interne sciacline, thermophile, mésophile à mésohygrophile en lisière des forêts du *Carpino - Fagion*, connu seulement de l'étage collinéen à la base de l'étage montagnard dans le Jura central à l'heure actuelle.

***Vicia dumetorum*.**

RAMEAU et SCHMITT (1979)

Trifolium medii - Geranienion sanguinei van Gils et Gilissen 1976

Communautés xéroclines.

***Vicia tenuifolia*, *Campanula rapunculoides*, *C. rapunculus*, *Medicago sativa* subsp. *falcata*, *Cytisus hirsutus*, *Fragaria viridis*.**

Coronillo varia - *Brachypodietum pinnati* J.-M.Royer 1973

34.42 / znieff

Ourllet mésophile en nappe, fréquent au niveau des plateaux des pentes calcaires et marneuses dans toute la Franche-Comté.

***Securigera varia*, *Gentiana cruciata*, *Anacamptis pyramidalis*, *Brachypodium pinnatum*, *Galium verum*, *Agrimonia eupatoria*, *Clinopodium vulgare*, *Cervaria rivini*.**

ROYER *et al.* (2006)

Coronillo varia - *Vicetum tenuifoliae* Rameau et J.-M.Royer 1983

typicum, *peucedanetosum* Rameau et J.M.Royer 1983, *digitaletosum grandiflorae* Rameau et A.Schmitt 1983, *laserpitietosum latifoliae* Rameau et A.Schmitt 1983

34.42 / znieff

Ourllet externe mésoxérophile, thermophile, calcicole à acidicline, 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 calcaires dans toute la Franche-Comté, mais semble plus rare en montagne.

***Vicia tenuifolia*, *Securigera varia*, *Clinopodium vulgare*, *Trifolium medium*, *Trifolium rubens*, *Genista germanica*, *Digitalis grandiflora*, *Brachypodium pinnatum*.**

BAILLY et BABSKI (2008), RAMEAU et SCHMITT (1979), VUILLEMENOT (2009)

Origano - Brachypodietum pinnati Moor 1952

34.42 / znieff

Ourllet en nappe héliophile développé sur les coteaux marneux bien exposés, au niveau d'anciennes pelouses en voie d'enfrichement, en bordure de chemin, ou en lisières de halliers des *Crataego - Prunetea*. Cette association reconnue dans le pays d'Amance est à rechercher dans d'autres secteurs marneux de la Haute-Saône.

***Origanum vulgare*, *Agrimonia eupatoria*, *Trifolium medium*, *Galium mollugo* subsp. *erectum*, *Brachypodium pinnatum*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

Laserpitio latifolii - *Teucrietum scorodoniae* Gillet 1986 *nom. ined.*

34.41 / znieff

Ourlet interne thermophile, xérocline, héliocline et légèrement nitrocline des hêtraies calcicoles thermophiles (*Cephalanthero* - *Fagion*) décrit du Jura central. Sa répartition reste à préciser.

***Laserpitium latifolium*, *Melittis melissophyllum*, *Knautia dipsacifolia*.**

GILLET (1986)

Trifolio medii - *Teucrienion scorodoniae* R.Knapp 1976

Communautés xéroclines à mésophiles acidiclinales.

***Campanula cervicaria*, *Agrimonia procera*, *Hieracium laevigatum*, *Hieracium lachenalii*, *Teucrium scorodonia*, *Lonicera periclymenum*, *Viola riviniana*, *Potentilla erecta*, *Hypericum pulchrum*, *Festuca heterophylla*.**

Agrimonio repentis - *Brachypodietum sylvatici* J.-M.Royer et Rameau 1983

34.42 / znieff

Ourlet externe mésophile, héliocline, des sols argileux frais, compacts, 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.

***Agrimonia procera*, *Brachypodium sylvaticum*, *Galium mollugo* subsp. *erectum*, *Trifolium medium*, *Agrimonia eupatoria*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010)

25 - *NARDETEA STRICTAE* Rivas Goday *in* Rivas Goday et Rivas Mart. 1963

Pelouses oligotrophes, 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*.

Nardetalia strictae Oberd. *ex* Preising 1949

Nardo strictae - *Juncion squarrosi* (Oberd.) H.Passarge 1964

Communautés hygroclines piétinées.

Juncus squarrosus, *Pedicularis sylvatica*, *Polygala serpyllifolia*.

Nardo strictae - *Juncetum squarrosi* Bükér *ex* P.Duvign. 1949

(= *Juncetum squarrosi* auct. non Nordhagen 1921)

36.316 / H / znieff

Pelouse mésohygrophile acidiphile subatlantique à subcontinentale sur substrat tourbeux asséché et tassé, rare et en voie de régression dans le massif des Vosges, surtout dans la zone sous-vosgienne.

Juncus squarrosus, *Pedicularis sylvatica*, *Polygala serpyllifolia*.

MIKOLAJCZAK (2005)

Violion caninae Schwickerath 1944

Communautés acidiclinales sub-nord-atlantiques.

Danthonia decumbens, *Festuca rubra* subsp. *rubra*, *Luzula campestris*, *Polygala vulgaris*, *Viola canina*, *Dianthus deltoides*, *Campanula rotundifolia*, *Hieracium pilosella*, *Nardus stricta*.

Festuco rubrae - *Genistetum sagittalis* Issler 1929

35.11 / 6230-1* / znieff

Pelouse oligotrophile, mésophile à mésoxérophile, acidiphile, héliophile, subcontinentale rare et localisée de l'étage collinéen à l'étage montagnard de la zone vosgienne de la Haute-Saône et du Territoire de Belfort. En régression générale dans le massif vosgien sous l'effet des changements de pratiques agricoles (intensification, enrichissement).

Genista sagittalis, *Genista tinctoria*, *Antennaria dioica*, *Luzula campestris*, *Danthonia decumbens*, *Nardus stricta*, *Viola canina*, *Polygala vulgaris*.

FERNEZ (2009), MIKOLAJCZAK (2005)

Omalotheca sylvaticae - *Nardetum strictae* Gillet *ass. nov. hoc loco*
(= *Cariacopiluliferae* - *Nardetum strictae* Gillet in Gallandat 1995 *nom. illeg.*)
typicum, trifolietosum pratensis Gillet *subass. nov hoc loco*

35.1 / 6230-11* / znieff

Pelouse oligotrophile à mésotrophile, mésophile, acidiphile, héliophile à sciacline 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. Elle est souvent liée à un pâturage extensif et aux prés-bois et très sensible à la fertilisation Cette association est rare et généralement ponctuelle de l'étage montagnard supérieur à la base de l'étage subalpin du massif jurassien, où elle est fortement menacée par l'intensification des pratiques agricoles.

***Nardus stricta*, *Hieracium lactucella*, *Polygala serpyllifolia*, *Veronica officinalis*, *Omalotheca sylvatica*, *Carex pilulifera*, *Festuca nigrescens* subsp. *nigrescens*, *Hypericum maculatum* subsp. *maculatum*.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007), GALLANDAT *et al.* (1995)

Galio saxatilis - *Festucion filiformis* Stieperaere *ex* B.Foucault 1994

Communautés hyperacidiphiles et xéroclines, sub- à nord-atlantiques.

***Galium saxatile*, *Centaurea jacea* subsp. *nigra*, *Festuca filiformis*.**

Cariacopiluliferae - *Avenelletum flexuosae* H.Passarge 1984

35.13

Pelouse acidiphile, oligotrophe, thermophile et mésoxérophile, se rencontrant sur des sables ou des arènes granitiques aux contacts des forêts acidiphiles et des landes à Callune, dont elle peut constituer des faciès de dégradation. Signalée dans la Vôge, à rechercher et à étudier dans tout le massif vosgien.

Carex pilulifera, *Galium saxatile*, *Danthonia decumbens*, *Deschampsia flexuosa*, *Agrostis capillaris*, *Hieracium pilosella*, *Rumex acetosella*.

FERNEZ (2009)

26 - *CARICETEA CURVULAE* Braun-Blanq. 1948

Pelouses acidiphiles montagnardes, subalpines et alpines.

Caricetalia curvulae Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926

Communautés du Jura, Massif central, Alpes et Pyrénées.

Nardion strictae Braun-Blanq. 1926

Communautés des dépressions et replats, à tendance chionophile, en général fortement pâturées.

Leucorchis albida, *Omalotheca sylvatica*, *Homogyne alpina*, (*Geum montanum*).

Campanulo rotundifoliae - *Nardetum strictae* Béguin in Béguin et Theurillat 1985

36.31 / 6230-11* / znieff

Pelouse acidiphile pâturée localisée dans les dépressions colmatées par les argiles de décalcification, sur des sols bruns lessivés, localisée exclusivement dans la haute chaîne du Jura à l'étage subalpin. Cette association n'est pas connue à l'heure actuelle en Franche-Comté où elle pourrait se rencontrer à l'état fragmentaire au Mont d'Or ou dans les environs du Crêt aux Merles.

Pbleum alpinum subsp. *rhaeticum*, *Viola calcarata*, *Potentilla aurea*, *Luzula spicata*, *Luzula multiflora*, *Hypericum maculatum* subsp. *maculatum*, *Nardus stricta*.

BÉGUIN (1969, 1972)

Viola luteae - *Nardetum strictae* (Issler) Oberd. 1957

36.3161 / 6230-10* / znieff

Pelouse secondaire acidiphile, pâturée, très localisée en Franche-Comté sur les plus hauts sommets vosgiens (Ballon de Servance et Ballon d'Alsace).

Leontodon pyrenaicus, *Viola lutea* subsp. *sudetica*, *Arnica montana*, *Diphasiastrum alpinum*, *Polygala serpyllifolia*, *Galium saxatile*, *Meum athamanticum*, *Nardus stricta*.

ISSLER (1929)

27 - MELAMPYRO PRATENSIS - HOLCETEA MOLLIS H.Passarge 1994

Pelouses préforestières et ourlets, sur sols acides oligotrophes.

Hypericum pulchrum, *Teucrium scorodonia*, *Veronica officinalis*, *Hieracium laevigatum*, *Hieracium umbellatum*, *Hieracium murorum*, *Lathyrus linifolius* subsp. *montanus*, *Melampyrum pratense*.

Melampyrum pratensis - *Holcetalia mollis* H.Passarge 1979

Holco mollis - *Pteridion aquilini* (H.Passarge) H.Passarge 2002

Communautés de lisière, dominées par *Pteridium aquilinum*.

Pteridium aquilinum, *Dryopteris dilatata*, *Athyrium filix-femina*, *Molinia caerulea*, *Rubus idaeus*.

Holco mollis - *Pteridietum aquilini* H.Passarge 1994

31.86

Ptéridaie acidiphile, mésophile, des sols oligotrophes à mésotrophes, constituant les ourlets internes et externes des forêts du *Fago sylvaticae* - *Quercetum petraeae* dans le massif vosgien et les forêts sur placage argilo-limoneux en plaine : massifs de Chaux et de la Serre, Bresse, Sundgau, Pays d'Amance...

Holcus mollis, *Pteridium aquilinum*, *Hypericum pulchrum*, *Digitalis purpurea*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

Melampyrium pratensis H.Passarge 1979

Communautés continentales xéroclines à mésoxérophiles.

Hieracium sabaudum, *Hieracium lachenalii*, *Carex pairae*, *Centaurea jacea* subsp. *nigra* var. *nemoralis*.

Hieracio sabaudi - *Melampyretum pratensis* (T.Müll. in Oberd.) H.Passarge 1979

34.42

Ourlet acidiphile à acidiline, mésophile, à rechercher, notamment en lisière des forêts du *Quercion roboris*, dans le massif vosgien et en Bresse.

Hieracium sabaudum, *Hieracium umbellatum*, *Hieracium murorum*, *Lathyrus linifolius* subsp. *montanus*, *Agrostis capillaris*, *Teucrium scorodonia*.

ROYER *et al.* (2006)

Lathyro montani - *Melampyretum pratensis* H.Passarge 1967

34.42

Ourlet acidiline des sols secs à rechercher, notamment en lisière des forêts du *Carpino* - *Fagion* sur sol acide, dans les massifs forestiers de plaine.

Lathyrus linifolius subsp. *montanus*, *Solidago virgaurea*, *Succisa pratensis*, *Hieracium umbellatum*.

ROYER *et al.* (2006)

Luzulo luzuloidis - *Melampyretum pratensis* H.Passarge 1979

(*Hyperico pulchri* - *Melampyretum pratensis* race à *Luzula luzuloides* B.Foucault et Frileux 1983)

34.42

Ourlet externe hémisciaphile, acidiphile colonisant les sols secs en lisières des forêts du *Luzulo* - *Fagion* et du *Quercion roboris*. Il a été reconnu dans la Vôge, où il est commun, et ponctuellement dans le Pays d'Amance. Il est à rechercher dans l'ensemble de la zone vosgienne.

Hypericum pulchrum, *Luzula luzuloides*, *Melampyrum pratense*, *Hieracium umbellatum*, *Veronica officinalis*, *Deschampsia flexuosa*, *Teucrium scorodonia*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), ROYER *et al.* (2006)

Melampyro sylvatici - *Poion chaixii* Julve ex Boulet et Rameau in Bardat *et al.* 2004

Communautés montagnardes.

***Poa chaixii*, *Melampyrum sylvaticum*, *Knautia godetii*, *Meum athamanticum*.**

Luzulo luzuloidis - *Poietum chaixii* Gillet *ass. nov. hoc loco*

34.42

Ourlet montagnard, sciacline, acidiline et mésophile développé autour des bosquets de hêtres. Cette association décrite du Jura neuchâtelois est à rechercher dans la dition, notamment au niveau des plateaux de Levier et de Pontarlier.

***Poa chaixii*, *Noccaea caerulescens* subsp. *caerulescens*, *Ranunculus tuberosus*, *Fragaria vesca*.**

GALLANDAT *et al.* (1995)

Potentillo erectae - *Holcion mollis* H.Passarge 1979

Communautés collinéennes à montagnardes, mésophiles à mésohygrophiles.

Potentilla erecta, *Hypericum maculatum* subsp. *maculatum*.

Potentillo erectae - *Holcenion mollis* J.-M.Royer *et al.* 2006

Groupement à *Agrostis tenuis* et *Holcus mollis* Schuhwerk in Oberd. 1978 *nom. inval.*

34.42

Ourlet mésophile, acidiline à acidiphile des forêts du *Quercion roboris*. Reconnu en plaine de Saône.

Holcus mollis, *Agrostis capillaris*, *Agrostis stolonifera*, *Anthoxanthum odoratum*.

ROYER *et al.* (2006)

Holco mollis - *Teucrietum scorodoniae* (G.Phil.) H.Passarge 1979

34.42

Ourlet mésophile, acidiphile à acidiline sur sol argileux, argilo-sableux à limoneux, développé en lisière des forêts du *Quercion roboris*. À rechercher.

Holcus mollis, *Teucrium scorodonia*, *Lonicera periclymenum*, *Stachys officinalis*, *Hypericum pulchrum*, *Veronica officinalis*.

ROYER *et al.* (2006)

28 - CALLUNO VULGARIS - ULICETEA MINORIS Braun-Blanq. et Tüxen ex Klika in Klika et Hadac 1944

Végétation de lande, à dominance de chaméphytes et nanophanérophytes, appartenant principalement aux Ericacées 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, planitiaires à montagnardes.

Genista pilosa, *Lycopodium clavatum*, *Empetrum nigrum*, *Vaccinium myrtillus*, *Diphasiatrum tristachyum*.

Geniston tinctorio - germanicae (Böcher) B.Foucault 1990 *nom. inval.*

Communautés acidiclinales à acido-neutroclines, mésothermes et plus mésophiles.

Genista germanica, *Genista tinctoria*.

Calluno vulgaris - Brachypodietum pinnati J.-M.Royer in J.-M.Royer *et al.* 2006

31.22 / 4030-15 / znieff

Communauté des sols épais argileux à sableux acido-neutroclines rencontrée au niveau des plateaux calcaires de Haute-Saône dans les régions de Champlitte et de Vesoul.

Brachypodium pinnatum, *Carex flacca*, *Viola canina*, *Calluna vulgaris*, *Galium verum*.

ROYER *et al.* (2006)

Genisto pilosae - Vaccinion uliginosi Braun-Blanq. 1926

Communautés acidiphiles subcontinentales, planitiaires à montagnardes.

Vaccinium uliginosum, *V. vitis-idaea*, *Diphasiatrum alpinum*, *Ceratodon purpureus*, *Polytrichum piliferum*.

Genisto pilosae - Callunetum vulgaris (Braun) Oberd. 1938

= (*Antennaria dioicae - Callunetum vulgaris* Tüxen 1937 p.p.)

31.223 / 4030-10 / znieff

Lande basse subatlantique, héliophile, développée sur des sols humifères, secs et très acides de types ranker ou podzol. Elle se rencontre principalement en contexte d'ourlet ou de recolonisation forestière et semble liée dynamiquement aux forêts du *Betulo pendulae - Quercetum petraeae*. Elle est localisée dans la partie vosgienne de la Franche-Comté, le plus souvent sous une forme appauvrie dominée par la Callune.

Genista pilosa, *Antennaria dioica*, *Mylia taylori*, *Lycopodium clavatum*, *Calluna vulgaris*.

FERNEX (2009), MIKOLAJCZAK (2005), VUILLEMENOT (2011, à paraître)

Calluna vulgaris - *Vaccinietum vitis-idaeae* Bükér 1942

31.213 / 4030-11 / znieff

Lande basse chionophile, héliophile, montagnarde à subalpine des sols secs à humides podzolisés des hautes-chaumes des sommets vosgiens. Cette association est localisée en Franche-Comté sur les sommets de Servance et du Ballon d'Alsace.

Calluna vulgaris, *Lycopodium clavatum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *V. uliginosum*, *Polytrichum juniperinum*, *Pogonatum aloides*.

ISSLER (1929)

29 - AGROSTIETEA STOLONIFERÆ T.Müll. et Görs 1969

Végétation prairiale des sols engorgés ou inondables, essentiellement minéraux, mésotrophes à eutrophes.

Senecio aquaticus, *Carex disticha*, *Carex vulpina*, *Carex birta*, *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*.

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 mésotrophes.

Bromus racemosus, *Oenanthe peucedanifolia*, *Oenanthe silaifolia*, *Orchis laxiflora*, *Gaudinia fragilis*, *Senecio aquaticus*, *Alopecurus pratensis*, *Holcus lanatus*.

Euphorbio esulae - *Elytrigietum repentis* Didier et J.-M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

37.21 / H / znieff

Prairie alluviale calcicole pâturée ou plus rarement fauchée, très inondable, sur sol moyennement filtrant spécifique de la basse vallée du Doubs et, localement, de la Saône.

Euphorbia esula subsp. esula, *Elytrigia repens*, *Potentilla reptans*, *Agrostis stolonifera*, *Carex birta*.

ROYER et al. (2006)

Hordeo secalini - *Lolietum perennis* (Allorge) B.Foucault ex J.-M.Royer et al. 2006
typicum, *holcetosum lanati* Trivaudey subass. nov. *hoc loco*

37.21 / H / znieff

Prairie alluviale calcicole pâturée des sols inondables limoneux à limono-sableux rapidement ressuyés, assez répandue dans les basse et moyenne vallées de la Saône et la basse vallée de l'Ognon. Elle est rare en Bresse, dans la vallée de la Brenne.

Hordeum secalinum, *Rumex crispus*, *Lolium perenne*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Senecioni aquatici - Brometum racemosi Tüxen et Preising 1951

typicum, scorzonerosum humilis Trivaudey *subass. nov. hoc loco*

37.21 / H / znieff

Prairie alluviale neutrocline eutrophe à mésotrophe (*scorzonerosum humilis*) fauchée, des sols bruns alluviaux gleyifiés en profondeur, inondés périodiquement mais rapidement ressuyés, encore assez commune dans la moyenne vallée de la Saône, les vallées de l'Ognon et de la Lanterne et les plaines alluviales en Bresse et dans le Sundgau.

Senecio aquaticus, Alopecurus pratensis, Carex disticha, Bromus racemosus, Ranunculus repens, Holcus lanatus, Festuca pratensis.

BEAUFILS (2006), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae Bournérias et Géhu in Bournérias et al. 1978

(= *Ranunculo - Agropyretum repentis* J.Duvign. 1986 ; *Oenanthe silaifoliae - Agropyretum repentis* Didier et J.-M.Royer 1988 *prov.*)

caricetosum distichae Trivaudey *subass. nov. hoc loco, fritillarietosum meleagris* Trivaudey *subass. nov. hoc loco, galietosum veri* Trivaudey *subass. nov. hoc loco, scorzonerosum humilis* Trivaudey *subass. nov. hoc loco.*

37.21 / H / znieff

Prairie alluviale calcicole fauchée, des sols limoneux à argilo-limoneux submergés périodiquement en hiver et au début du printemps, rapidement ressuyés dès le retrait des eaux. Elle est surtout fréquente dans la basse vallée de la Saône en aval de sa confluence avec le Doubs et remonte ensuite sporadiquement jusqu'à Gray. La sous-association *scorzonerosum* est spécifique de la vallée de la Seille et pénètre également dans quelques vallées alluviales de Petite Montagne.

Oenanthe silaifolia, Silaum silaus, Senecio aquaticus, Bromus racemosus, Gaudinia fragilis, Alopecurus rendlei, Hordeum secalinum, Serratula tinctoria.

TRIVAUDEY (1995, 1997)

Mentho longifoliae - Juncion inflexi T.Müll. et Görs ex B.Foucault 1984 *nom. ined.*

Communautés pâturées, souvent piétinées, mésohygrophiles, neutroclines.

Juncus inflexus, Juncus effusus, Mentha longifolia.

Juncus inflexi - Menthetum longifoliae W.Lohmeyer 1953

37.24 / H

Prairie hygro-neutrophile médioeuropéenne pâturée et piétinée des sols argilo-marneux tassés, sporadique dans le val de Saône et la vallée de l'Ognon. Elle est présente dans les vallées de la Loue et du Dessoubre et semble assez courante à partir des seconds plateaux du Doubs et du Jura.

Juncus inflexus, Juncus effusus, Mentha longifolia, Potentilla reptans, Carex hirta, Poa trivialis.

BAILLY (2008), BAILLY et BABSKI (2008), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi B.Foucault ex J.-M.Royer *et al.* 2006

37.24 / H

Prairie hygro-neutrophile subatlantique pâturée des sols argileux, répandue en Haute-Marne, ponctuellement connue dans le nord-ouest de la Haute-Saône dans le Pays d'Amance.

***Juncus inflexus*, *Juncus effusus*, *Pulicaria dysenterica*, *Epilobium parviflorum*, *Lotus pedunculatus*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), ROYER *et al.* (2006)

Potentillion anserinae Tüxen 1947

Communautés piétinées et pâturées collinéennes, mésohygrophiles et eutrophes.

***Potentilla anserina*, *Potentilla reptans*, *Rorippa sylvestris*, *Juncus compressus*, *Blysmus compressus*, *Juncus articulatus*, *Agrostis stolonifera*.**

Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati Tüxen 1937

(= *Rumici crispi - Alopecuretum geniculati* Tüxen 1950)

potentilletosum anserinae Trivaudey *subass. nov. hoc loco*, *juncetosum effusi* Trivaudey *subass. nov. hoc loco*

37.24 / H

Prairie hygrophile pâturée et piétinée des dépressions longuement inondables sur alluvions calcaires à siliceuses. Assez répandue dans les vallées de la Saône, de l'Ognon, de la Lanterne et de la Seille et les Mille Étangs. Localisée dans la Vôge, la Combe d'Ain et le bassin du Drugeon (*potentilletosum anserinae*).

***Alopecurus geniculatus*, *Potentilla anserina*, *Carex hirta*, *Rumex crispus*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Juncus acutiflori - Cynosuretum cristati Sougnez 1957

typicum, juncetosum inflexi Trivaudey *subass. nov. hoc loco*

37.24 / H

Prairie hygrophile pâturée acidocline des sols plus ou moins organiques mais non tourbeux, assez répandue dans les vallées de l'Ognon et de la Lanterne. Répandue dans la Vôge et globalement dans les secteurs vosgien et péri-vosgien. Commune en Bresse sous une forme à *Holcus lanatus*. Semble rare dans le Sundgau.

***Juncus acutiflorus*, *Juncus effusus*, *Lotus pedunculatus*, *Holcus lanatus*, *Ranunculus repens*.**

BEAUFILS (2006), FERNEZ (2009), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Potentillo anserinae - Agrostietum stoloniferae Alonso *et al.* 2002

37.24 / H

Prairie pâturée et piétinée des dépressions inondables sur substrat argilo-siliceux à argilo-calcaire. À rechercher dans les vallées calcaires.

***Potentilla anserina*, *Agrostis stolonifera*, *Elytrigia repens*, *Plantago major*, *Potentilla reptans*.**

Juncetum compressi Braun-Blanq. ex Libbert 1932

(= *Blysmo* - *Juncetum compressi* Libbert 1932)

37.2 / H

Communauté hygrophile des lieux piétinés et tassés des entrées de pâtures et des bords de routes. Semble se rencontrer essentiellement de manière fragmentaire, sur les talus et les bermes aux bords des routes à l'étage montagnard du Jura. À rechercher.

***Blysmus compressus*, *Juncus compressus*, *Potentilla anserina*.**

Groupement à *Alopecurus rendlei* Trivaudey 1997 *nom. inval.*

37.24 / H / znieff

Prairie hygrophile pâturée et piétinée des entrées de pâtures et des loupes dépressionnaires au sein de l'*Hordeo secalini* - *Lolietum perennis*. Indiquée dans les vallées de la Saône et de l'Ognon, peu répandue en Bresse. À rechercher en dehors de ces secteurs.

***Alopecurus rendlei*.**

GUINCHARD et GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Eleocharitetalia palustris B.Foucault 2008

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*.**

Oenanthion fistulosae B.Foucault 2008

Communautés atlantiques à subcontinentales.

Gratiolo officinalis - *Oenanthetum fistulosae* B.Foucault ex J.-M.Royer *et al.* 2006

typicum, *stellarietosum palustris* Trivaudey ex J.-M.Royer *et al.* 2006, *oenanthetosum silaifoliae* B.Foucault ex J.-M.Royer *et al.* 2006, *alismetosum plantago-aquaticae* Trivaudey ex J.-M.Royer *et al.* 2006

37.21 / H / znieff

Prairie hygrophile subatlantique fauchée des dépressions longuement inondables à sol hydromorphe à gley des grandes vallées alluviales. Elle est localisée dans les basses vallées de la Saône (essentiellement en aval de Membrey) et de l'Ognon (en aval de Marnay) et dans la vallée de la Seille. Elle est rare en Bresse dans les vallées de la Brenne et de l'Orain.

***Gratiola officinalis*, *Oenanthe fistulosa*, *Eleocharis uniglumis*, (*Allium angulosum*).**

TRIVAUDEY (1995, 1997)

Oenanthe fistulosae - *Caricetum vulpinae* Trivaudey ex J.-M. Royer et al. 2006
caricetosum acutae Trivaudey subass. nov. *hoc loco*, *alopecuretosum geniculati* Trivaudey subass.
nov. *hoc loco*

37.21 / H / znieff

Prairie hygrophile médioeuropéenne fauchée, des dépressions longuement inondables à sol hydromorphe à gley des petites vallées et des parties supérieures des grandes vallées alluviales. Elle est assez répandue dans la moyenne vallée de la Saône (en amont de Membrey), dans les vallées de l'Ognon et de la Lanterne, dans quelques vallées en Bresse et dans le Sundgau. Elle semble rarissime en dehors de ces secteurs (marais de Saône).

***Carex vulpina*, *Oenanthe fistulosa*, *Alopecurus geniculatus*,
Ranunculus flammula, *Carex disticha*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Rumici crispi - *Agrostietum stoloniferae* Moor 1958

37.24 / H

Prairie hygrophile calcicole fauchée des parties basses et des dépressions du lit majeur des grandes et petites vallées alluviales. Indiquée seulement dans la basse vallée du Doubs en Bourgogne, à rechercher en Franche-Comté.

***Rorippa sylvestris*, *Oenanthe fistulosa*, *Teucrium scordium*, *Barbarea vulgaris*,
Rumex conglomeratus, *Plantago major*.**

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

30 - *ARRHENATHERETEA ELATORIS* Braun-Blanq. 1949 *nom. nud.*

Végétation prairiale, plus rarement de pelouses, mésophile ou mésohygrophile, mésotrophe à eutrophe.

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*.

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*.

Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris B.Foucault 1989

Communautés mésohygrophiles.

Colchicum autumnale, *Festuca pratensis*, *Silene flos-cuculi*, *Cardamine pratensis*, *Alopecurus pratensis*.

Alchemilla vulgaris - Arrhenatheretum elatioris (Oberd.) Sougnez et Limbourg 1963

knautietosum dipsacifoliae Trivaudey ex Ferrez 2007, *crepidetosum biennis* Trivaudey ex Ferrez 2007, *agrostietosum capillaris* Trivaudey ex Ferrez 2007

38.22 / 6510-5 / h pp / znieff

Prairie mésophile, mésotrophe et neutrocline, subcontinentale, submontagnarde se développant sur des alluvions sablo-limoneuses à sableuses, en contexte alluvial ou non, dans les Vosges, la haute vallée de l'Ognon, les vallées de la Lanterne, du Breuchin et dans le Sundgau.

Alchemilla xanthochlora, *Arrhenatherum elatius subsp. elatius*, *Festuca rubra*, *Pimpinella major*, *Sanguisorba officinalis*.

BEAUFILS (2006), FERNEZ (2009), FERREZ (2007), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Colchico autumnalis - Festucetum pratensis (J.Duvign.) Didier et J.-M.Royer 1989
typicum, stachyetosum officinalis Trivaudey ex Ferrez 2007

38.22 / 6510-4 / h pp / znieff

Prairie inondable, fauchée, neutrophile, mésophile, mésotrophe à mésoeutrophe répandue dans le nord et l'est de la France, potentiellement présente dans la plupart des secteurs alluviaux de Franche-Comté à basse altitude. Cours moyen de la Saône et de l'Ognon, basse vallée du Doubs, Bresse, Sundgau...

Colchicum autumnale, *Festuca pratensis*, *Crepis biennis*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*, *Trisetum flavescens*, *Tragopogon pratensis*, *Knautia arvensis*.

BEAUFILS (2006), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERREZ (2007), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Centaureo jaceae - Arrhenatherenion elatioris B.Foucault 1989

Communautés mésophiles, mésotrophes.

Scabiosa columbaria, *Knautia arvensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Crepis biennis*, *Primula veris*.

Arrhenatheretum elatioris Braun-Blanq. ex Scherrer 1925

(= *Scabioso pratensis - Brometum erecti* J.Duvign. 1988)

typicum, brometosum erecti Oberd. 1936

38.22 / 6510-6 / znieff

Prairie fauchée neutrophile, mésophile et mésotrophe. En contexte alluvial, elle se cantonne aux zones les plus sèches comme les hautes terrasses et les bourrelets d'inondation. Elle est répandue en contexte marno-calcaire dans le pays d'Amance, mais elle semble assez mal connue en dehors de ce secteur dans la région. Elle pourrait se rencontrer préférentiellement dans les vallées en contexte non inondable, de l'étage planitiaire à la base de l'étage montagnard. Il est probable qu'elle pénètre peu à l'intérieur du massif du Jura.

Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius, *Vicia sativa*, *Galium verum*, *Briža media*, *Festuca pratensis*, *Trisetum flavescens*, *Leontodon hispidus*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), FERREZ (2007)

Galio veri - Trifolietum repentis Sougnez 1957

38.22 / 6510-6 / znieff

Prairie fauchée, souvent pâturée en arrière saison, neutrocalcicole, mésophile à mésoxérophile et mésotrophe, présente de la plaine à la base de l'étage montagnard dans tout le massif du Jura, ainsi que sur les plateaux jurassiques de la Haute-Saône.

Knautia arvensis, *Daucus carota*, *Medicago lupulina*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*.

BAILLY et BABSKI (2008), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERREZ (2007), GUINCHARD et GUINCHARD (2006)

Lathyro tuberosi - *Arrhenatheretum elatioris* J.-M.Royer in J.-M.Royer *et al.* 2006
stellarietosum gramineae Collaud et Vuillemenot *subass. nov. hoc loco, torilidetosum japonicae*
Collaud et Vuillemenot *subass. nov. hoc loco*

34.42 / znieff

Prairie mésophile, mésotrophe à eutrophe, en cours d'évolution vers un ourlet, 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 n'est signalée, pour l'instant, que dans le Pays d'Amance, où elle est fréquente.

***Lathyrus tuberosus*, *Convolvulus arvensis*, *Campanula rapunculus*, *Galium mollugo*, *Agrimonia eupatoria*, *Arrhenatherum elatius* *subsp. elatius*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), ROYER *et al.* (2006)

Rumici obtusifolii - *Arrhenatherenion elatioris* B.Foucault 1989

Communautés eutrophes.

Bromus hordeaceus, *Heracleum sphondylium*, *Rumex obtusifolius*, *Poa trivialis*, *Ranunculus acris*, *Lolium perenne*, *Lolium multiflorum*, *Taraxacum officinale*.

Heracleo sphondylii - *Brometum mollis* B.Foucault 1989

38.22 / 6510-7 / h pp

Prairie mésophile, eutrophe et neutrocline, très fertilisée et intensifiée, se développant sur des substrats variés, en contexte alluvial ou non. Potentiellement présente dans tous les contextes, depuis la plaine jusqu'à la base de l'étage montagnard.

***Rumex obtusifolius*, *Rumex crispus*, *Heracleum sphondylium*, *Bromus hordeaceus*, *Poa trivialis*, *Taraxacum officinale*.**

BAILLY (2008), BAILLY et BABSKI (2008), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERREZ (2007), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Dactylido glomeratae - *Festucetum arundinaceae* Tüxen 1950

38.22 / 6510-7

Prairie mésophile en contexte artificialisé des talus routiers généralement argileux, à rechercher en Franche-Comté.

Festuca arundinacea, *Poa pratensis*, *Bromus inermis*, *Dactylis glomerata*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*.

ROYER *et al.* (2006)

Trisetum flavescens - *Polygonum bistortae* Braun-Blanq. et Tüxen ex Marschall 1947

Communautés fauchées montagnardes et subalpines.

***Anthriscus sylvestris*, *Campanula rhomboidalis*, *Geranium sylvaticum*, *Cerastium arvense* subsp. *arvense*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Trisetum flavescens*.**

Campanula rhomboidalis - *Trisetenion flavescens* Dierschke in Theurillat 1992

Communautés mésotrophes des Alpes et du Jura.

***Crepis mollis*, *Lathyrus linifolius* subsp. *montanus*, *Narcissus poeticus* subsp. *radiiflorus*.**

Euphorbia brittingeri - *Trisetetum flavescens* B.Foucault 1986

typicum, *trollietosum europaei* Ferrez 2007, *knautietosum godeltii* Ferrez 2007, *brometosum erecti* B.Foucault ex Ferrez 2007

38.3 / 6520-4 / h pp (*trollietosum europaei*) / znieff

Prairie montagnarde fauchée, mésophile et mésotrophe. L'association est localisée à l'étage montagnard dans le massif du Jura, où elle est relativement abondante et typique au-dessus de 800 mètres. La sous-association *knautietosum godeltii* est endémique du Doubs, où elle se rencontre sur le plateau de Levier, dans le Bassin du Dugeon et dans la région de Pontarlier (Crêt Monnot notamment).

***Trisetum flavescens*, *Narcissus poeticus* subsp. *radiiflorus*, *Geranium sylvaticum*, *Crepis mollis*, *Knautia godeltii*, *Trollius europaeus*, *Polygonum bistorta*.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007), FERREZ (2006, 2007), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008).

Lathyrus linifolii - *Trisetenion flavescens* Dierschke 1981 *nom. inval.*

Communautés mésotrophes du nord-est de la France.

***Meum athamanticum*, *Knautia maxima*.**

Meo athamantici - *Festucetum rubrae* J. et M. Bartsch 1940

38.3 / 6520-3 / znieff

Prairie montagnarde fauchée, mésophile, acidophile et mésotrophe des plateaux et des versants, rarement en contexte alluvial. Elle est localisée à l'étage montagnard dans le massif des Vosges. Elle peut, exceptionnellement, se rencontrer en station abyssale, comme c'est le cas dans la vallée de l'Ognon.

***Meum athamanticum*, *Euphrasia officinalis* subsp. *monticola*, *Luzula campestris*, *Festuca rubra*, *Potentilla erecta*.**

FERREZ (2007), MIKOŁAJCZAK (2005)

Geranium sylvatici - *Trisetetum flavescens* R.Knapp 1951

38.3 / 6520-3 / znieff

Prairie subalpine fauchée et acidophile, à rechercher dans les Vosges.

***Festuca ovina* s.l., *Ranunculus polyanthemos* s.l., *Phyteuma orbiculare*, *Primula elatior*, *Muscari botryoides*, *Centaurea montana*.**

Alchemillo monticolae - *Trisetenion flavescens* Ferrez suball. nov hoc loco
Communautés eutrophes.
Anthriscus sylvestris, *Bromus hordeaceus*.

Alchemillo monticolae - *Brometum mollis* Ferrez 2007

38.3 / 6520-4

Prairie mésophile, montagnarde, eutrophe et neutrocline très fertilisée et intensifiée se développant sur des sols plus ou moins profonds, calcaires ou légèrement acidifiés en surface, dérivant de l'*Euphorbio brittingeri* - *Trisetetum flavescens* et présentant de ce fait la même répartition à l'étage montagnard du Jura. Un syntaxon vicariant, dérivant du *Meo athamantici* - *Festucetum rubrae*, est à rechercher dans les Vosges.

Anthriscus sylvestris, *Alchemilla monticola*, *Bromus hordeaceus*, *Heracleum sphondylium*, *Polygonum bistorta*.
FERREZ (2007)

Trifolium repentis - *Phleetalia 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.

Sanguisorbo minoris - *Cynosurenion cristati* H.Passarge 1969

Communautés mésotrophes neutrobasiclines.

Bromus erectus, *Carex caryophylla*, *Ranunculus bulbosus*, *Achillea millefolium*.

Euphorbio cyparissiae - *Festucetum rubrae* Didier et J.-M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

38.1 / znieff

Prairie pâturée peu fertilisée sur alluvions calcaires décrite de la basse vallée du Doubs bourguignonne par B. Didier et J.-M. Royer (in ROYER et al., 2006). Sa répartition dans la basse vallée du Doubs jurassienne reste à préciser.

Euphorbia seguieriana, ***Cynodon dactylon***, ***Euphorbia cyparissias***, *Festuca rubra*, *Eryngium campestre*, *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*.
ROYER et al. (2006)

Medicagini lupulinae - *Cynosuretum cristati* H.Passarge 1969

38.1

Prairie pâturée mésophile à mésoxérophile, mésotrophe et calcicole, se développant sur des sols superficiels à moyennement profonds. Potentiellement présente partout en Franche-Comté en contexte calcaire de l'étage planitiaire jusqu'à la base de l'étage montagnard.

Medicago lupulina, *Sanguisorba minor*, *Ranunculus bulbosus*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca rubra*, *Achillea millefolium*, *Trifolium dubium*, *Bromus erectus*, *Briza media*.

BAILLY et BABSKI (2008), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERREZ (2007)

Polygalo vulgaris - *Cynosurenion cristati* Jurko 1974

Communautés mésotrophes acidiclinales.

Agrostis capillaris, *Festuca rubra*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex caryophylla*.

Luzulo campestris - *Cynosuretum cristati* (Meisel) B.Foucault 1981

38.1 / h pp

Prairie pâturée mésophile à mésohygrophile, planitiaire, mésotrophe et acidiclinal, se développant sur des sols superficiels à profonds de plateau et en système alluvial. Présente dans la zone vosgienne à basse altitude, signalée également en Bresse. Un vicariant plus montagnard serait à rechercher, il pourrait correspondre au *Festuco rubrae* - *Cynosuretum cristati* Tüxen in Büker 1942.

Luzula campestris, *Stachys officinalis*, *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Succisa pratensis*.

FERREZ (2009), FERREZ (2007), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Bromo mollis - *Cynosurenion cristati* H.Passarge 1969

Communautés collinéennes eutrophes.

Ranunculus repens, *Rumex crispus*, *Trifolium dubium*.

Lolium perennis - *Cynosuretum cristati* (Braun-Blanq. et de Leeuw) Tüxen 1937

typicum, *achilleetosum millefolii* Trivaudey ex Ferrez 2007, *alopecuretosum pratensis* Trivaudey ex Ferrez 2007, *ranunculetosum bulbosi* Sougnez 1951

38.111 / h pp (*alopecuretosum pratensis*)

Prairie pâturée mésophile à mésohygrophile, planitiaire à montagnarde, mésoeutrophe à eutrophe, se développant sur des sols superficiels à profonds, en contexte alluvial ou non. Potentiellement présente sur tout type de substrat de l'étage planitiaire jusqu'à l'étage montagnard. À l'étage montagnard, elle est normalement remplacée par l'*Alchemillo* - *Cynosuretum*, mais certaines prairies, sous l'effet d'une forte intensification, perdent totalement leurs caractéristiques montagnardes et leur composition floristique converge alors vers celle du *Lolio* - *Cynosuretum*.

Lolium perenne, *Trifolium repens*, *Cynosurus cristatus*, *Ranunculus repens*.

FERREZ (2007), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Festuco rubrae - *Crepidetum capillaris* Hülbusch et Kienast in Kienast 1978

81.1

Prairie mésophile acidiclinal et mésoeutrophe d'origine anthropique des parcs urbains et des plates-bandes soumise à de fréquentes fauches mécaniques. Répandue en plaine.

Crepis capillaris, *Bellis perennis*, *Festuca rubra*, *Achillea millefolium*, *Lolium perenne*.

ROYER *et al.* (2006)

Alchemillo xantochlorae - *Cynosuretion cristati* H.Passarge 1969

Communautés montagnardes.

Alchemilla monticola, *Carum carvi*, *Festuca nigrescens*.

Gentiana luteae - *Cynosuretum cristati* (B.Foucault et Gillet) Ferrez 2007

38.1 / znieff

Prairie pâturée mésophile à mésoxérophile, montagnarde, mésotrophe à mésoeutrophe et calcicole, 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.

Gentiana lutea, *Cynosurus cristatus*, *Sanguisorba minor*, *Stachys officinalis*, *Agrostis capillaris*.

BAILLY (2008), BAILLY et BABSKI (2008), B.FOUCAULT (1986), FERNEZ et GUINCHARD (2007), FERREZ (2007), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008)

Alchemillo monticolae - *Cynosuretum cristati* T.Müll. ex Görs 1968

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 *subsp. nov. hoc loco*.

38.1 / h pp (*ranunculetosum repentis*)

Prairie pâturée mésophile à mésohygrophile, montagnarde, eutrophe, se développant sur des sols moyennement profonds à profonds sur des plateaux et des versants, dérivant du *Gentiano luteae* - *Cynosuretum cristati* sous l'effet de l'intensification et de l'eutrophisation. Répandue à l'étage montagnard du Jura.

Alchemilla monticola, *Phleum pratense subsp. pratense*, *Lolium perenne*, *Ranunculus repens*, *Trifolium hybridum subsp. hybridum*, *Cirsium arvense*, *Plantago major subsp. major*.

BAILLY (2008), BAILLY et BABSKI (2008), FERNEZ et GUINCHARD (2007), FERREZ (2007), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009)

Plantaginetalia majoris Tüxen ex von Rochow 1951

Prairies et pelouses picétinées eutrophes.

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.

Lolio perennis - *Plantaginetum majoris* Beger 1930

38.1 / h pp

Prairie pâturée, surpiétinée, mésophile à mésohygrophile, eutrophe, 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. Elle présente la même répartition que le *Lolio* - *Cynosuretum*.

Plantago major subsp. major, *Lolium perenne*, *Poa annua*, *Trifolium repens*, *Matricaria discoidea*.

BAILLY et BABSKI (2008), FERREZ (2007), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), TRIVAUDEY (1995, 1997)

Medicagini lupulinae - *Plantagnetum majoris* B.Foucault 1989

38.1

Prairie pâturée, surpiétinée, mésophile mésotrophe calcicole, à rechercher dans le massif jurassien et en Haute-Saône calcaire.

***Cichorium intybus*, *Pbleum pratense* subsp. *serotinum*, *Odontites vernus* subsp. *serotinus*, *Plantago media*, *Medicago lupulina*.**

ROYER *et al.* (2006)

Trifolietum fragiferi - *repentis* Julve 1989 *nom. ined.*

38.1

Prairie surpiétinée mésotrophe sur sable ou argile, à rechercher, notamment en Bresse et en Haute-Saône.

***Trifolium fragiferum*, *Lotus glaber*, *Lolium perenne*.**

ROYER *et al.* (2006)

Juncetum tenuis (Diémont, G.Sissingh et Westhoff) Schwickerath 1944

37.2 / 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*.**

FERNEZ (2009)

Poion supinae Rivas Mart. et Géhu 1978

Communautés subalpines.

***Poa supina*, *Pbleum alpinum* subsp. *rhaeticum*.**

Alchemillo monticolae - *Poetum supinae* Aichinger 1933

38.1

Prairie pâturée et surpiétinée, mésophile à mésohygrophile, eutrophe, se développant le long des chemins empruntés par le bétail et aux abords des reposoirs à partir de l'étage montagnard supérieur. Elle semble rare en Franche-Comté : Mont d'Or (25) et massif du Massacre (39).

***Poa supina*, *Pbleum alpinum* subsp. *rhaeticum*, *Plantago major* subsp. *major*, *Alchemilla monticola*.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007)

31 - GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE H.Passarge ex Kopecký 1969

Végétation d'ourlets nitrophiles des sols plus ou moins humides.

Lapsana communis, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Roegneria canina*, *Epilobium ciliatum*, *Rumex obtusifolius*.

Galio aparines - Alliarietalia petiolatae Oberd. ex Görs et T.Müll. 1969

Communautés des sols bien alimentés en eau.

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

Communautés hygroclines, hémihéliophiles.

Aegopodium podagraria, *Lamium maculatum*, *Silene dioica*, *Cruciata laevipes*, *Lamium album*, *Sambucus ebulus*, *Myrrhis odorata*, *Carduus crispus*.

Anthriscetum sylvestris Hadac 1978

37.72 / (6430-6)

Ourlet nitrophile, mésophile, héliophile à hémisciaphile développé sur les talus routiers et au pied des haies. Il est indiqué dans la Vêge ; sa répartition reste à préciser en Franche-Comté.

Anthriscus sylvestris, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Heracleum sphondylium*, *Dactylis glomerata*.

FERNEZ (2009)

Chaerophylletum aurei Oberd. 1957

37.72 / (6430-6)

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 et BABSKI (2008), GEHU et al. (1972), VUILLEMENOT (2009)

Carduo personatae - Petasitetum hybridi Oberd. 1957

37.72 / (6430-6) / H

Ourlet ripicole des bourrelets alluviaux stabilisés, formés de matériaux limoneux à sableux, développé au pied des linéaires de frênaies bordant les petites rivières en montagne, notamment dans les vallées du Dessoubre et de la Réverotte.

Arctium tomentosum, *Carduus personata*, *Petasites hybridus*, *Aegopodium podagraria*.

BAILLY et BABSKI (2008)

Cephalarietum pilosae Jouanne 1927
(= *Dipsacetum pilosi* Tüxen ex Oberd. 1957)
37.72 / (6430-7)

Ourllet hygrocline 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*, *Roegneria canina*, *Urtica dioica*, *Calystegia sepium*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Sambucetum ebuli Feldöly 1942

(= *Heracleo sphondylii - Sambucetum ebuli* Brandes 1985 ; *Urtico dioicae - Sambucetum ebuli* (Braun-Blanq.) Braun-Blanq. 1952)

37.72 / (6430-6)

Ourllet 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.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GEHU *et al.* (1972), GUINCHARD et GUINCHARD (2006)

Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae Tüxen ex Görs 1968

37.72 / (6430-6) / h pp

Ourllet nitrophile, hygrocline 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.

Aegopodium podagraria, *Urtica dioica*, *Heracleum sphondylium*, *Anthriscus sylvestris*.

BAILLY et BABSKI (2008), BEAUFILS (2006), GEHU *et al.* (1972), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Urtico dioicae - Cruciatetum laevipedis Dierschke 1973

37.72 / (6430-6)

Ourllet 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*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

Artemisia vulgaris - *Carduetum crispi* H.Passarge 1969

37.72 / (6430-7)

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, notamment entre Jonvelle et Corre.

***Carduus crispus*, *Calystegia sepium*, *Artemisia vulgaris*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Cirsium arvense*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Geo urbani - *Alliaron petiolatae* W.Lohmeyer et Oberd. ex Görs et T.Müll. 1969

Communautés plus ou moins hygroclines, nitrophiles et sciaphiles.

***Chaerophyllum temulum*, *Epilobium montanum*, *Mycelis muralis*, *Torilis japonica*, *Viola odorata*.**

Alliarietum petiolatae W.Lohmeyer in Oberd. et al. ex Görs et T.Müll. 1969

37.72 / (6430-7)

Ourlet nitrophile, sciaphile des lisières de forêts, bords de haies, pied des rochers et des murs, potentiellement présent partout en Franche-Comté.

Alliaria petiolata, *Lapsana communis*, *Anthriscus sylvestris*, *Chelidonium majus*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), ROYER et al. (2006)

Alliario petiolatae - *Chaerophylletum temuli* (Kreh) W.Lohmeyer 1949

37.72 / (6430-7)

Ourlet nitrophile, plutôt calcicole, des haies, des ripisylves et des forêts du *Fraxino* - *Quercion*. À rechercher à l'étage collinéen.

Chaerophyllum temulum, *Lamium maculatum*, *Bryonia dioica*, *Urtica dioica*, *Dactylis glomerata*, *Alliaria petiolata*.

ROYER et al. (2006)

Alliario petiolatae - *Cynoglossetum germanici* Géhu, J.L.Rich. et Tüxen 1972

37.72 / (6430-7)

Ourlet nitrophile, sciaphile, des balmes et des reposoirs également en lisières des fruticées du *Sambuco* - *Coryletum*. Il est rare 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 et BABSKI (2008)

Euphorbietum strictae Oberd. in Oberd. et al. ex Mucina 1993

37.72 / (6430-7)

Ourlet sur calcaires et marnes bordant les chemins, les talus forestiers et les berges des rivières ombragées, potentiellement présent partout en Franche-Comté.

***Euphorbia stricta*, *Lapsana communis*, *Alliaria petiolata*, *Bromus ramosus*, *Cruciata laevipes*, *Rubus caesius*.**

ROYER et al. (2006)

Sileno dioicae - *Urticetum dioicae* Gillet *ass. nov. hoc loco*

37.72 / (6430-7)

Friche nitrophile et sciacline développée autour des arbres et des souches, sur des replats où le sol est frais et profond au niveau des reposoirs à l'étage montagnard du Jura.

Geranium pyrenaicum, *Chenopodium bonus-benricus*, *Myrrhis odorata*, *Silene dioica*, *Urtica dioica*, *Galeopsis tetrabit*.

PERNEZ et GUINCHARD (2007), GALLANDAT *et al.* (1995)

Torilidetum japonicae W.Lohmeyer *in* Oberd. *et al. ex* Görs et T.Müll. 1969

37.72 / (6430-7)

Ourlet héliophile des sols secs bordant les haies et les talus, potentiellement présent partout en Franche-Comté.

Torilis japonica, *Poa nemoralis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cruciata laevipes*.

GEHU *et al.* (1972), ROYER *et al.* (2006), VADAM et ANTONY (1998)

Impatiens noli-tangere - *Stachyetalia sylvaticae* Boulet, Géhu et Rameau *in* Bardat *et al.* 2004

Communautés de lisières et laies forestières, des sols frais à humides.

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 et Ellmauer 1993

Communautés de lisières et laies forestières, des sols frais à humides.

Chrysosplenio alternifoli - *Chaerophylletum hirsuti* Gobat 1981

37.72 / (6430) / H

Communauté montagnarde hygrosциaphile et cryophile des sols profonds eutrophes et temporairement engorgés, actuellement reconnue seulement dans le massif du Mont d'Or. Son étude reste à poursuivre, notamment ses liens avec les mégaphorbiaies de l'*Adenostylin alliariae* et ceux avec le *Galio aparines* - *Impatiendetum noli-tangere*.

Impatiens noli-tangere, *Chrysosplenium alternifolium*, *Adenostyles alliariae*, *Petasites albus*, *Chaerophyllum hirsutum*.

PERNEZ et GUINCHARD (2007)

Veronico montanae - *Rumicetum sanguinei* J.-M.Royer *in* J.-M.Royer *et al.* 2006

37.72 / (6430) / h pp

Ourlet mésohygrophile, mésotrophe, sciaphile, des sols limono-argileux tassés, développé en position d'ourlets externes et internes des forêts du *Fraxino* - *Quercion*, de l'*Alnion incanae* et du *Deschampsio* - *Fagetum*, où il affectionne les chemins de débardage défoncés. Il est reconnu dans le pays d'Amance et sur le second plateau du Jura dans la région de Nozeroy. Il est à rechercher en dehors de ces secteurs.

Veronica montana, *Carex remota*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria alsine*, *Circaea lutetiana*, *Ranunculus repens*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), ROYER *et al.* (2006), VUILLEMENOT (2009)

Festuco giganteae - Brachypodium sylvatici B.Foucault et Frileux 1983

37.72 / (6430) / h pp

Ourllet mésohygrophile, eutrophe, hémisciaphile des sols argileux riches et frais, développé en lisière des forêts de l'*Alno - Ulmion* et ,moins fréquemment, de celles des chênaies du *Fraxino - Quercion*, voire de manière résiduelle dans des laies fraîches au sein du *Carpino - Fagion*. Il a été identifié pour l'instant dans les forêts du Jura nord-occidental et dans celles du Pays d'Amance. Il est à rechercher en dehors de ces secteurs.

Festuca gigantea, Brachypodium sylvaticum, Bromus ramosus, Angelica sylvestris, Filipendula ulmaria.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GILLET (1986), ROYER *et al.* (2006)

Athyrio filicis-feminae - Caricetum pendulae (Jovet) Julve ex J.-M.Royer *et al.* 2006

37.72 / (6430) / H

Ourllet mésohygrophile, eutrophe, 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, mais sa présence n'a pas formellement été attestée.

Carex pendula, Athyrium filix-femina, Juncus effusus, Carex remota.

ROYER *et al.* (2006)

Galio aparines - Impatiendetum noli-tangere (H.Passarge 1967) Tüxen in Tüxen & Brun-Hool 1975

(cf. groupement à *Impatiens noli-tangere* Vuilleminot 2009 *nom. inval.*)

37.72 / (6430) / h pp

Ourllet pionnier, submontagnard, hygrosociophile, neutrophile à acidophile, eutrophe des sols argilo-limoneux riches en matière organique. Il semble pour l'instant méconnu en Franche-Comté où il est potentiellement présent dans les forêts des massifs des Vosges et du Jura. Des communautés dominées par *Impatiens noli-tangere* repérées dans les forêts de la Joux pourraient y correspondre.

Impatiens noli-tangere, Galium aparine, Geranium robertianum, Urtica dioica, Galeopsis tetrahit.

VUILLEMENOT (2009)

32 - *CARDAMINETEA HIRSUTAE* Géhu 1999

Végétation naturelle d'ourlets thérophytiques hémisciaphiles et 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*.

Bromo sterilis - *Cardaminetalia hirsutae* B.Foucault 2009

Végétation thermo- à mésophile, thermo-, eu-, nord- et subatlantique à mésocontinentale.

Bromus sterilis, *Valerianella locusta*, *Cerastium glomeratum*, *Geranium robertianum* subsp. *robertianum*, *Lamium purpureum*, *Galium aparine*, *Myosotis arvensis*.

Drabo muralis - *Cardaminion hirsutae* B.Foucault 1988

Végétation thermophiles à mésophiles, thermo- à nord-atlantiques.

Valerianella carinata, *Draba muralis*, *Kandis perfoliata*, *Geranium dissectum*, *Veronica beederifolia*, *Lapsana communis*.

Geranio columbini - *Cardaminetum hirsutae* J.-M.Royer in J.-M.Royer *et al.* 2006

37.72

Végétation ouverte, d'optimum vernal, dominée par *Cardamine hirsuta*, *Erophila verna* et *Kandis perfoliata*, hémisciaphile des chemins peu fréquentés plus ou moins ombragés et des lisières de parcs. Répandue, dans les rues et les parcs des villes et les villages de l'étage collinéen à la base de l'étage montagnard.

Cardamine hirsuta, *Erophila verna*, *Kandis perfoliata*, *Geranium columbinum*, *Cerastium glomeratum*, *Arabidopsis thaliana*, *Drabas muralis* (rare).

ROYER *et al.* (2006)

Cardamino hirsutae - *Arabidopsietum thalianae* Géhu 1999

typicum, *erophiletosum verna* Gehu 1999

37.72

Ourlet moyennement à densément recouvrant, surtout marqué par les Brassicacées. Ourlet sur pentes et talus plus ou moins ombragés, sur sol à texture limono-sableuse, plus ou moins tassé, bords d'allées de parcs et les cheminements à faible passage sur substrats sablo-pierreux pentus, parfois bordures de plates-bandes non amendées ni fumées. À rechercher en Franche-Comté.

Poa annua, *Cerastium glomeratum*, *Arabidopsis thaliana*, *Papaver dubium*, *Euphorbia peplus*.

33 - *STELLARIETEA MEDIAE* Tüxen, W.Lohmeyer et Preising ex von Rochow 1951

Végétation annuelle, nitrophile, commensale des cultures annuelles ou sarclées.

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*.

Aperetalia spicae-venti J.Tüxen et Tüxen in Malato-Beliz, J.Tüxen et Tüxen 1960

Communautés des cultures et moissons sur sols sablonneux plus ou moins 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 et Vlieger) G.Sissingh in Westhoff, J.Dijk, Passchier et G.Sissingh 1946

Communautés eurosibériennes.

Arnosseridenion minimae (Malato-Beliz, J.Tüxen et Tüxen) Oberd. 1983

Communautés des sols sableux acides.

Arnosseris minima, *Hypochaeris glabra*, *Galeopsis segetum*, *Teesdalia nudicaulis*, *Aphanes australis* (rare).

Sclerantho annui - *Arnosseridetum minimae* Tüxen 1937

82.3 / znieff

Communauté des sols sableux acides et secs, très rare dans la zone sous-vosgienne de la Haute-Saône, notamment région de Saint-Bresson.

Arnosseris minima, *Hypochaeris glabra*, *Ornithopus perpusillus*, *Spergula arvensis*.

MALCUI (1929)

Scleranthion annui Kruseman et Vlieger 1939

Communautés des sols sablo-limoneux modérément acides.

Alchemillo arvensis - *Matricarietum chamomillae* Tüxen 1937

82.3

Communauté planitiaire mésotrophe acidocline des moissons sur sol argileux à limono-sableux, fréquente dans les zones siliceuses. Elle a notamment été identifiée dans le Pays d'Amance, la Vôge, la Bresse et le Sundgau.

Matricaria recutita, *Logfia arvensis* (rare), *Myosotis discolor*, *Vicia tetrasperma*, *Spergula arvensis*, *Achusa arvensis*, *Aphanes arvensis*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

Stellario mediae - Aperetum spicae-venti Schubert (1989) 1995

82.3

Communauté planitiaire acidiline, eutrophe, des moissons sur sol limono-sableux. Cette association a été identifiée 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 et VUILLEMENOT (2010)

Centaureetalia cyani Tüxen, W.Lohmeyer et Preising in Tüxen ex von Rochow 1951

Communautés des cultures et moissons sur sol neutro-alkalin.

Caucalis platycarpus, *Sberardia 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*, *Chaenorhinum minus*, *Silene latifolia* subsp. *alba*, *Galeopsis ladanum*, *Galeopsis angustifolia*.

Caucalidion lappulae Tüxen 1950 *nom. nud.*

Communautés surtout eurosibériennes.

Adonido - Iberidetum amarae (Allorge) Tüxen 1950

82.3 / znieff

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.

Iberis amara, *Scandix pecten-veneris*, *Bunium bulbocastanum*, *Nigella arvensis*, *Legousia hybrida*.

ROYER *et al.* (2006)

Kickxietum spuriae Kruseman et Viegler 1939

82.3 / znieff

Communauté calcicline, 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 et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

Papaveri - Melandrietum noctiflori Wasscher ex H.Passarge in Scamoni *et al.* 1963

82.3 / znieff

Communauté des sols plus ou moins argileux riches en calcaire signalée à Champlitte.

Silene noctiflora, *Consolida regalis*, *Stachys annua*, *Kickxia elatine*, *Kickxia spuria*.

ROYER *et al.* (2006)

Polycnemo arvensis - *Stachyetum annuae* Quantin 1946

82.3 / znieff

Communauté des sols argilo-limoneux ; à rechercher notamment dans la plaine de Saône.

***Galium parisiense*, *Thymelea passerina*, *Sagina apetala*, (*Polycnemum arvensis*, *Conringia orientalis*), *Stachys annua*.**

ROYER *et al.* (2006)

Chenopodietalia albi Tüxen et W.Lohmeyer *ex* von Rochow 1951

Communautés principalement des cultures sarclées, sur sol eutrophe.

***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 et G.Sissingh 1946

Communautés eurosibériennes sur sol acidiline à dominante limoneuse ou sableuse.

***Anthemis arvensis*, *Spergula arvensis*, *Digitaria ischaemum*, *Amaranthus hybridus*, *Anchus arvensis*, *Raphanus raphanistrum*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus annuus*, *Arabidopsis thaliana*, *Polygonum aviculare*.**

Eu-Polygono persicariae - *Chenopodienion polyspermi* Oberd. 1957

Communautés des sols limoneux.

Galeopsio tetrabit - *Sperguletum arvensis* H.Passarge *in* H.Passarge et Jurko 1975

82.3

Communauté des sols argilo-sableux frais fertilisés en été, à rechercher notamment dans les Vosges.

***Spergula arvensis*, *Gypsophila muralis*, *Corrigiola littoralis*.**

ROYER *et al.* (2006)

Groupement à *Polygonum lapathifolium* et *Raphanus raphanistrum* Breton 1956
nom. inval.

82.3

Communauté des sols argileux profonds, frais en été, à rechercher dans la plaine de Saône.

***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 - *Setarienion viridis* (G.Sissingh in Westhoff, J.Dijk, Passchler et G.Sissingh) Oberd. 1957
Communautés des sols sableux.

Chenopodio polyspermi - *Oxalidetum fontanae* G.Sissingh 1950
(= *Polygono persicariae* - *Chenopodietum polyspermi* Malcuit 1929 ; groupement à *Echinochloa crus-galli* Schaefer-Guignier 1994)

82.3

Communauté nitratophile, thermophile, estivale, des cultures de Maïs, Tournefol, Ray-Grass sur sol limoneux à limono-sableux humide ou irrigué en plaine, reconnue dans le Pays d'Amance et la Vôge. Cette association est probablement fréquente à basse altitude dans toute la Franche-Comté.

Chenopodium polyspermum, *Polygonum persicaria*, *Oxalis fontana*.
COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), MALCUI (1929)

Veronico agrestis - *Euphorbion peplus* G.G.Sissingh ex H.Passarge 1964

Communautés eurosibériennes sur sol très fertile et enrichi en matière organique.

Euphorbia helioscopia, *Geranium dissectum*, *Fumaria officinalis*, *Thlaspi arvense*, *Euphorbia peplus*, *Aethusa cynapium*, *Veronica polita*, *Sinapis arvensis*, *Calendula arvensis*, *Muscari neglectum*, *Diplotaxis muralis*, *Sherardia arvensis*, *Allium vineale*, *Allium oleraceum*, *Ornithogalum umbellatum*, *Tulipa sylvestris*.

Amarantho - *Chenopodietum albi* Schubert 1989

(cf. groupement à *Chenopodium hybridum* et *Amaranthus boucheonii* J.-M.Royer et al. 2006 prov.)

82.3

Communauté nitratophile, thermophile, estivale, résistante aux herbicides, des cultures de Maïs sur sol limono-caillouteux, calcaires, drainants.

Echinochloa crus-galli, *Chenopodium album*, *Anagallis arvensis*, *Amaranthus* sp. pl., *Setaria pumila*, *Sonchus oleraceus*, *Sinapis arvensis*.
COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), ROYER et al. (2006)

Mercurialetum annuae Kruseman et Vlieger 1939

82.3

Communauté des sols moyennement fertilisés dans les jardins et les cultures maraîchères, probablement répandue 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

82.3

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

82.3

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

82.3

Communauté commensale des vignobles sur sols riches en calcaires. À rechercher dans tout le Vignoble.

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

Végétation anthropogène à dominante d'annuelles et de bisannuelles, plus ou moins nitrophile, des stations rudéralisées et irrégulièrement perturbées.

Sisymbrium officinale, *Bromus tectorum*, *Bromus sterilis*, *Bromus madritensis*, *Hirschfeldia incana*, *Crepis foetida*, *Lepidium virginicum*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Bromus tectorum*, *Sonchus oleraceus*, *Berteroa incana*, *Verbena officinalis*, *Reseda luteola*.

Sisymbrietalia officinalis J.Tüxen ex Görs 1966

Communautés nitrophiles vernales à tardi-vernales, des sols peu épais mésoclines, eurosibériennes et méditerranéennes.

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

Communautés surtout méditerranéennes.

Bromus sterilis (opt.), *Hordeum murinum*.

Hordeetum murini Libbert 1933

87.2

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*.

GÉHU *et al.* (1972), ROYER *et al.* (2006)

Capsello bursa-pastoris - Brometum sterilis (T.Müll.) H.Passarge 1996

87.2

Communauté eutrophe, rudérale, commune dans les villes, les villages et les sites perturbés dans toute la Franche-Comté. Cette association reste peu ou pas étudiée à l'heure actuelle dans la région.

Bromus sterilis, *Capsella bursa-pastoris*, *Taraxacum officinale*, *Bromus hordeaceus*.

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*.

Malvo neglectae - Chenopodietum vulvariae Gutte 1966

(= *Chenopodietum vulvariae* (Gutte et Hilbig) Gutte et Pysek 1976)

87.2

Communauté hypernitratophile des décombres, rarissime et en voie de disparition, 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 et 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*.**

Capsella bursa-pastoris - *Sisymbrium officinalis* (Hadac) H.Passarge 1996

87.2

Communauté nitrophile des terrains vagues, décombres, places de dépôt, probablement partout en Franche-Comté. Cette association reste peu ou pas étudiée à l'heure actuelle dans la région.

***Sisymbrium officinale*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Polygonum aviculare*, *Taraxacum officinale*, *Matricaria discoidea*.**

Erigeronto canadensis - *Lactucetum serriolae* W.Lohmeyer *in* Oberd. 1957

(= groupement à *Alopecurus myosuroides* Schaefer-Guignier 1994)

87.2

Friche subnitrophile basiphile des substrats peu épais, reconnue en Bresse, probablement répandue partout à l'étage collinéen en Franche-Comté. Cette association reste peu ou pas étudiée à l'heure actuelle dans la région.

***Conyza canadensis*, *Lactuca serriola*, *Senecio viscosus*, *Lepidium virginicum*, *Bromus tectorum*, *Sonchus oleraceus*.**

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Chenopodietalia muralis Braun-Blanq. 1936

Communautés très nitrophiles, estivales, thermo-continentales à méditerranéennes.

***Chenopodium murale*, *Amaranthus deflexus*, *Heliotropium europaeum*, *Xanthium spinosum*, *Portulaca oleracea*, *Setaria verticillata*.**

Chenopodion muralis Braun-Blanq. 1936

Communautés nitrophiles thermo-continentales, estivo-automnales.

Aucune association relevant de cette alliance n'a été identifiée pour l'instant dans la région.

**35 - POLYGONO ARENASTRI - POETEA ANNUAE Rivas Mart. corr.
Rivas Mart., Báscones, Díaz, Fern.Gonz. et Loidi 1991**

Végétation annuelle subnitrophile des stations hyperpiétinées.

Polygonum aviculare s.l., *Poa annua*, *Plantago coronopus*, *Spergularia rubra*,
Lepidium didymum.

Polygono arenastri - Poetalia annuae Tüxen in Géhu, J.L.Rich. et Tüxen 1972
corr. Rivas Mart., Báscones, Díaz, Fern.Gonz. et Loidi 1991

Végétation tempérée d'optimum eurosibérien.

Lepidium squamatum, *Lepidium ruderales*, *Matricaria discoidea*, *Matricaria recutita*,
Capsella bursa-pastoris.

Saginion procumbentis Tüxen et Ohba in Géhu, J.L.Rich. et Tüxen 1972

Communautés eurosibériennes, mésophiles à mésohygrophiles, souvent des
interstices de pavés, riches en bryophytes pionnières.

Sagina procumbens, *Bryum argenteum*, *Barbula unguiculata*.

Sagino procumbentis - Bryetum argentei Diémont, G.Sissingh et Westhoff 1940

87.2

Pelouse très rase, assez couvrante par les bryophytes, surtout plus ou
moins mésohygrophile, colonisant les interstices des pavés, les
ouvertures des plaques goudronnées des rues, donc plutôt sur des sols
très superficiels, pauvres en éléments minéraux fins et en matières
organiques. Association répandue par exemple à Besançon.

Bryum argenteum, *Sagina procumbens*, *Polygonum aviculare*, *Poa annua*.

GEHU et al. (1972), ROYER et al. (2006), VADAM et ANTONY (1998).

Polygono arenastri - Coronopodium squamati Braun-Blanq. ex G.Sissingh 1969

Communautés eurosibériennes estivales.

Spergularia rubra, *Herniaria glabra*, *Sagina apetala*, *Plantago coronopus*
(rare).

Lolio perennis - Polygonetum arenastri Braun-Blanq. 1930 corr. W.Lohmeyer 1975

(= *Polygono avicularis - Matricarietum discoideae* T.Müll. in Oberd. 1971 corr. H.Passarge 1996)

87.2

Cours de ferme, entrées de pâture hyperpiétinée. Répandue sur tout type
de substrat à toute altitude.

Poa annuae - Coronopodetum squamati (Oberd.) Gutte 1966

87.2

Pelouse basse, très à assez ouverte, d'optimum tardivernal à estival, en
mosaïque avec le *Lolio perennis - Plantaginetum majoris* Beger 1930.
Groupement mésotherme des sols argileux ou argilo-limoneux tassés des
chemins agricoles, entrées de prairies, bords de culture, parkings, places
de dépôt, cours de ferme... À rechercher à l'étage collinéen en Franche-
Comté.

Matricaria discoidea, *Poa annua*, *Polygonum aviculare s.l.*,
Lepidium squamatum, *Capsella bursa-pastoris*.

Rumici acetosellae - *Spergularietum rubrae* Hülbusch 1973

87.2

Pelouse basse assez à moyennement dense (souvent 45-85%), dominée par *Spergularia rubra* et *Poa annua*, au contact d'un *Lolio perennis* - *Plantaginetum majoris* Beger 1930 dérivant par piétinement de pelouses vivaces à *Agrostis capillaris*. Association acidiphile sur substrats rocaillieux ou sablonneux tassés dérivés de granite et schistes. Reconnue dans la Vôge. À rechercher dans les Vosges, la forêt de Chauv et le massif de la Serre.

***Rumex acetosella*, *Polygonum aviculare*, *Poa annua*, *Spergularia rubra*, *Herniaria glabra*.**

FERNEZ (2009)

Herniarietum glabrae (Hohenester) Hejný et Jehlík 1975

87.2

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. À rechercher en Franche-Comté.

***Herniaria glabra*, *Trifolium arvense*, *Scleranthus annuus*, *Poa annua*.**

Eragrostio minoris - *Polygonetum arenastri* Oberd. 1952 corr. Mucina 1993

87.2

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. Répartition à préciser en Franche-Comté.

***Eragrostis minor*, *Digitaria sanguinalis*, *D. ischaemum*, *Portulaca oleracea*, *Polygonum aviculare*, *Poa annua*.**

ROYER *et al.* (2006).

36 - *ARTEMISIETEA VULGARIS* W.Lohmeyer, Preising et Tüxen *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*.

Artemisietales vulgaris Tüxen 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 Tüxen 1937

Communautés planitiaires à montagnardes.

Arctium lappae - *Artemisietum vulgaris* Oberd. *et al. ex* Seybold et T.Müll. 1972

87.1

Friche plutôt calcicole des sols profonds riches en matière organique développée dans les terrains vagues, les abords des fermes, les places de dépôt... Elle est potentiellement présente dans toute la Franche-Comté, mais n'a pas été étudiée dans la dition jusqu'à présent.

Arctium lappa, *Arctium minus*, *Bunias orientalis*.

ROYER *et al.* (2006).

Chenopodium boni-henrici - *Urticetum dioicae* Gillet *ass. nov. hoc loco*.

87.1

Friche nitrophile montagnarde à subalpine développée aux abords des fermes et des reposoirs.

Chenopodium bonus-henricus, *Urtica dioica*, *Geranium pyrenaicum*, *Sisymbrium officinale*, *Anthriscus sylvestris*.

FÉRNEZ et GUINCHARD (2007), GALLANDAT *et al.* (1995), GEHU *et al.* (1972)

Heracleo sphondylii - *Rumicetum obtusifolii* B.Foucault in J.-M.Royer *et al.* 2006

87.1

Friche nitrophile issue de la dégradation de prairies sous l'effet d'une fertilisation extrême. Cette association probablement assez répandue en Franche-Comté a été peu étudiée pour l'instant. Elle a été mentionnée récemment dans le Pays de Montbéliard.

Arrhenatherum elatius, *Bromus hordeaceus*, *Heracleum sphondylium*, *Cirsium arvense*, *Crepis capillaris*.

ROYER *et al.* (2006)

Groupe à *Helianthus tuberosus* Oberd. 1993 *nom. inval.*

87.1

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*.

VUILLEMENOT et HANS (2006)

Solidaginetum giganteae Robbe ex J.-M. Royer *et al.* 2006

87.1

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.

ROYER *et al.* (2006)

Onopordetalia acanthii Braun-Blanq. et Tüxen ex Klika in Klika et Hadac 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.

Dauco 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.

Dauco caroti - Picridetum hieracioidis (Faber) Görs 1966

87.1

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 et VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT et HANS (2006), VADAM (1990a)

Poo compressae - Anthemidetum tinctoriae T.Müll. et Görs ex Brandes 1986

87.1

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 triumphetti.

VADAM (1990b)

Tanacetum vulgare - Artemisietum vulgare (Braun-Blanq.) G.Sissingh 1950

87.1

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.

LOTHE (1984b), ROYER *et al.* (2006)

Echio vulgaris - *Verbascetum thapsi* Tüxen in Sissingh 1950

87.1

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*.**

ROYER *et al.* (2006)

Groupement à *Melilotus altissimus* Robbe 1993 *nom. inval.*

87.1

À rechercher, notamment dans les vallées alluviales.

***Melilotus altissimus*.**

ROYER *et al.* (2006)

Onopordion acanthii Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Gajewski, Wraber et Walas 1936

Communautés généralement dominées par de grands chardons, thermocontinentales et subméditerranéennes.

***Onopordion acanthium*, *Carduus nutans*, *Cirsium eriophorum*, *Verbascum densiflorum*, *Verbascum phlomoïdes*, *Malva alcea*, *Nepeta cataria*, *Stachys germanica*, *Pastinaca sativa* subsp. *urens*.**

Cirsietum eriophori Oberd. ex T.Müll. 1966

87.1

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*.**

ROYER *et al.* (2006)

Resedo luteae - *Carduetum nutantis* G.Sissingh 1950

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*, *Onopordion acanthium*, *Bunias orientalis*.**

ROYER *et al.* (2006)

37 - *AGROPYRETEA PUNGENTIS* Géhu 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. et Görs in T.Müll. et Görs 1969

Communautés non littorales.

Convolvulo arvensis - Agropyrion repentis Görs 1966

Communautés eurosibériennes mésophiles.

Convolvulus arvensis, *Equisetum arvense*, *Equisetum x moorei*, *Equisetum ramosissimum*, *Tussilago farfara*.

Poa compressae - Tussilaginetum farfarae Tüxen 1931

87.1

Communauté des zones argileuses dénudées et ravinées des berges des rivières. À rechercher dans la dition.

Tussilago farfara, *Cirsium arvense*, *Equisetum arvense*, *Picris hieracioides*, *Poa compressa*, *Daucus carota*.

Falcaria vulgaris - Poion angustifoliae H.Passarge 1989

Communautés eurosibériennes mésoxérophiles à xérophiles.

Falcaria vulgaris, *Poa angustifolia*, *Tragopogon dubius* subsp. *major*, *Asparagus officinalis*, *Chondrilla juncea*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Cardaria draba*.

Saponario officinalis - Elytrigietum repentis Didier et J.-M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

24.22

Communauté xérophile à xérocline des zones de dépôts d'alluvions grossiers des bords du lit mineur, essentiellement localisées dans les basses vallées du Doubs et de la Loue.

Saponaria officinalis, *Epilobium dodonaei*, *Poa palustris*, *Tanacetum vulgare*, *Elytrigia repens*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT et HANS (2006), ROYER et al. (2006)

Lathyro tuberosi - Agropyretum repentis H.Passarge 1989

87.1

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*.

ROYER et al. (2006)

38 - EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII Tüxen et 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 pairae*, *Myosotis arvensis subsp. umbrata*, *Dactylis glomerata*, *Hypericum perforatum*, *Epilobium montanum*, *Scrophularia nodosa*, *Galeopsis tetrahit*, *Cirsium palustre*, *Mycelis muralis*.

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*.

Arctietum nemorosi Tüxen 1950

31.8712 / znieff

Association submontagnarde à montagnarde, assez répandue dans les vallées de la Loue et du Dessoubre, ainsi qu'au niveau des seconds plateaux du Doubs et du Jura, mais mal connue et peu ou non étudiée.

Arctium nemorosum.

ROYER *et al.* (2006)

Atropetum bella-donnae Braun-Blanq. ex Tüxen 1951

31.8712

Friche mésophile collinéo-montagnarde des sols argilo-calcaires développée dans les chablis et les coupes de hêtraies-chênaies et chênaies-charmaies, probablement fréquente dans le nord du département du Doubs, mais mal connue et peu ou non étudiée.

Atropa belladonna, *Hypericum hirsutum*, *Rubus gr. fruticosus*, *Carex pairae*, *Carex divulsa subsp. leersii*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium oleraceum*, *Senecio ovatus*, *Cirsium vulgare*, *Rubus idaeus*, *Dactylis glomerata*, *Epilobium montanum*.

ROYER *et al.* (2006)

Digitali luteae - Atropetum belladonnae Oberd. 1957

31.8712

Friche mésoxérophile à xérophile, calcicole, développée dans les chablis et les coupes de hêtraies-chênaies et de chênaies-charmaies, mais mal connue et peu ou non étudiée.

Digitalis lutea, *Atropa belladonna*, *Epilobium tetragonum subsp. lamyi*, *Rubus canescens*, *Carex divulsa subsp. leersii*, *Hypericum montanum*.

ROYER *et al.* (2006)

Epilobion angustifolii Tüxen ex Egger 1952

Communautés intraforestières mésoacidiphiles à acidiphiles des sols faiblement enrichis en azote.

***Epilobium angustifolium*, *Digitalis purpurea*, *Calamagrostis arundinacea*.**

Epilobio angustifolii - *Digitalietum purpureae* Schwickerath 1944

31.8711

Friche submontagnarde des sols acides faiblement enrichis en azote développée dans les chablis et coupes des hêtraies-chênaies du *Luzulo - Fagion*, plus rarement dans celles du *Quercion roboris*. Elle est probablement répandue, notamment en altitude, dans le massif vosgien et sa périphérie.

***Digitalis purpurea*, *Senecio sylvaticus*, *Deschampsia flexuosa*, *Rubus idaeus*, *Agrostis capillaris*, *Veronica officinalis*, *Carex pilulifera*, *Galium saxatile*, *Luzula luzuloides*.**

FERNEZ (2009)

Molinio caeruleae - *Epilobietum angustifolii* Sougnez et Dethioux 1977

31.8711 / h pp

Friche des sols acides, hydromorphes et paratourbeux issus de roches siliceuses, colonisant les chablis, trouées et coupes forestières des chênaies et boulaies du *Molinio caeruleae* - *Quercion roboris*. Cette association a été identifiée dans la Vôge, mais devrait se trouver plus largement dans la zone vosgienne de la Franche-Comté.

Molinia caerulea, *Juncus effusus*, *Juncus conglomeratus*, *Luzula sylvatica*, *Digitalis purpurea*.

FERNEZ (2009)

Senecionetum fuchsii (Kaiser) Pfeiffer 1936

31.8711

Friche montagnarde neutronitrophile susceptible de se développer sur une large gamme de sols consécutivement à des coupes de peuplements ou en bordure de clairières forestières. Elle semble assez répandue dans les massifs des Vosges et du Jura, mais reste peu étudiée dans la région.

***Senecio ovatus*, *Epilobium angustifolium*.**

BAILLY et BABSKI (2008)

Senecioni sylvatici - *Epilobietum angustifolii* Tüxen 1950

31.8711

Friche mésoxérophile des sols acides, développée dans les chablis et les coupes des hêtraies-chênaies du *Quercion roboris*, à rechercher dans les Vosges et dans leur périphérie.

***Senecio sylvaticus*, *Omalotheca sylvatica*, *Senecio ovatus*, *Rubus idaeus*, *Rubus gr. fruticosus*, *Prenanthes purpurea*, *Carex pilulifera*, *Holcus mollis*, *Rumex acetosella*, *Deschampsia flexuosa*, *Agrostis capillaris*.**

ROYER *et al.* (2006)

39 - CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE Tüxen 1962

Végétation principalement européenne de manteaux arbustifs, fruticées et haies.

Crataegus monogyna, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Corylus avellana*, *Salix caprea*, *Clematis vitalba*.

Chelidonio majoris - *Robinietales pseudoacaciae* Jurko ex Hadac et Sofron 1980

Communautés secondaires anthropogènes, colonisant les coupes forestières, les trouées dans les lisières et les haies, les friches agricoles et industrielles, acidiphiles à neutrophiles, mésophiles à mésoxérophiles, planitiaires-collinéennes, thermophiles.

Robinia pseudoacacia, *Chelidonium majus*, *Sambucus nigra*, *Ribes uva-crispa*
Parthenocissus inserta, *Stellaria holostea*, *Alliaria petiolata*.

Chelidonio majoris - *Robinion pseudoacaciae* Hadac et Sofron 1980

Chelidonio majoris - *Robinietales pseudoacaciae* Hadac et Sofron 1980

84

Communauté rudérale, nitrophile et mésophile de haies et de bosquets.

Elle est probablement bien représentée à l'étage collinéen du Jura et au niveau des plateaux calcaires haut-saônois.

Robinia pseudoacacia, *Chelidonium majus*.

BARBE (1974), ROYER *et al.* (2006)

Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Communautés arbustives non dunaires, des sols carbonatés ou plus ou moins désaturés.

Rhamnus cathartica, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus laevigata*, *Euonymus europaeus*, *Malus sylvestris*, *Pyrus pyraster*, *Rosa tomentosa*, *Rosa agrestis*, *Rosa corymbifera*, *Rosa stylosa*, *Rosa trachyphylla*, *Rosa x nitidula*, *Viburnum lantana*.

Berberidion vulgaris Braun-Blanq. 1950

Communautés nord-atlantiques, subatlantiques, médioeuropéennes et supraméditerranéennes, calcicoles, xérophiles à mésoxérophiles.

Prunus mahaleb, *Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens*, *Rhamnus alpina*, *Cotoneaster tomentosus*, *Quercus pubescens*, *Berberis vulgaris*, *Cornus mas*, *Rosa micrantha*, *Rosa glauca*, *Rosa obtusifolia*.

Berberidenion vulgaris Braun-Blanq. 1950

Communautés supraméditerranéennes ; irradiations atlantiques et continentales.

Coronillo emeri - *Prunetum mahaleb* Gallandat 1972

31.82

Fruticée thermophile collinéo-montagnarde, mésoxérophile des adrets calcaires, marno-calcaires ou marneux. 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.

Hippocrepis emerus, *Prunus mahaleb*, *Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens*.

BAILLY et BABSKI (2008), GEHU *et al.* (1972)

Cotoneastro integerrimae - *Amelanchieretum ovalis* Faber ex Korneck 1974

31.82 / 5110-2 / znieff

Fruticée basse, plus ou moins clairsemée, xérophile, développée sur les sols squelettiques des corniches et des escarpements exposés au sud. Association peu répandue, présente notamment au niveau des corniches des reculées du Jura, de la Petite Montagne, de la Combe d'Ain, du plateau de Champagnole, des vallées du Doubs, de la Loue et du Dessoubre, ainsi qu'en montagne (massif du Risoux, Mont d'Or...).

***Cotoneaster integerrimus*, *Cotoneaster tomentosus*, *Rhamnus alpina*, *Rhamnus saxatilis*, *Amelanchier ovalis*.**

BAILLY et BABSKI (2008), FERNEZ et GUINCHARD (2007), VUILLEMENOT (2009)

Ligustro vulgaris - *Prunetum spinosae* Tüxen 1952

31.81

Fruticée arbustive xérophile à xérocline des sols calcaires superficiels, fréquente de l'étage collinéen à la base de l'étage montagnard dans le massif du Jura et au niveau des plateaux calcaires haut-saônois.

Ligustrum vulgare, *Viburnum lantana*, *Lonicera xylosteum*, *Rhamnus cathartica*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), BAILLY et BABSKI (2008), GEHU *et al.* (1972), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), VUILLEMENOT (2009)

Lonicera xylostei - *Prunetum mahaleb* Géhu et Delelis in Delelis ex J.-M.Royer *et al.* 2006

(= *Ligustro* - *Prunetum* (Faber) Tüxen 1952 *sensu* Rameau 1974)

31.81

Fruticée thermophile, xérophile à xérocline des sols calcaires superficiels, proche de la précédente qu'elle pourrait remplacer au niveau des marges ouest de la dition, notamment dans la région de Champlitte.

***Prunus mahaleb*, *Cornus mas*, *Ribes alpinum*.**

ROYER *et al.* (2006)

Corylo avellani - *Rosetum vosagiaca* Oberd. 1957

31.81

Fruticée montagnarde thermophile, xérophile à xérocline des sols calcaires superficiels, se substituant au *Ligustro vulgaris* - *Prunetum spinosae* à l'étage montagnard.

***Rosa vogesiaca*, *Corylus avellana*, *Chaerophyllum aureum*.**

Viburno opuli - *Berberidetum vulgaris* J.-M.Royer et Didier 1996

31.81

Fruticée thermophile des sols semi-hygrophiles riches en calcaires des bordures de bas-marais alcalins, à rechercher au niveau des premiers plateaux du Jura.

Viburnum opulus, *Frangula alnus*, *Berberis vulgaris*, *Juniperus communis*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Rhamnus cathartica*, *Eupatorium cannabinum*, *Molinia caerulea*.

ROYER *et al.* (2006)

Tamo communis - *Coryletum avellanae* (Moor) J.L.Rich. 1975

31.81

Corylaie thermocline colonisant les versant d'adrets couverts d'éboulis fins à grossiers qu'elle contribue à stabiliser. Cette association a été identifiée dans la vallée du Dessoubre, mais est à rechercher dans tous les secteurs qui lui sont potentiellement favorables dans l'ensemble du massif jurassien.

Corylus avellana, *Cornus sanguinea*, *Tamus communis*, *Clematis vitalba*, *Rhamnus alpina*, *Prunus mahaleb*, *Hippocrepis emerus*.

BAILLY et BABSKI (2008), GILLET (1986)

Valeriano montanae - *Rhamnetum alpini* J.L.Rich. et Béguin 1971

31.81 / znieff

Brousaille basse subalpine et thermophile colonisant les versants d'adrets couverts d'éboulis. Dans la dition, cette association est connue seulement du Mont d'Or.

Rhamnus alpina, *Sorbus aria*, *Valeriana montana*, *Carduus defloratus*, *Clinopodium vulgare*, *Origanum vulgare*.

FERNEZ et GUINCHARD (2007)

Groupement à *Juniperus communis*

31.88 / 5130-2 / 5130-1 / znieff

Ce type de communauté, dominé par *Juniperus communis*, reste à étudier et à décrire précisément dans la dition. De tels groupements se rencontrent notamment dans les zones marneuses du massif jurassien.

Carpino betuli - *Prunion spinosae* H.E.Weber 1974

Communautés mésophiles, subatlantiques et continentales.

Crataegus rhipidophylla* var. *rhipidophylla (rare), *Ribes uva-crispa*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*.

Pruno spinosae - *Crataegelum* Hueck 1931

(= *Carpino betuli* - *Prunetum spinosae* Tüxen 1952)

31.81

Fruticée collinéenne mésophile, acidocline à neutro-nitrocline colonisant des sols modérément profonds à profonds, généralement argileux. Elle est fréquente à l'étage collinéen dans toute la dition en situation de manteau forestier, de haie, ou de fruticée de recolonisation.

Prunus spinosa, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Prunus avium*, *Galium mollugo* subsp. *erectum*, *Geum urbanum*, *Galium aparine*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), ROYER *et al.* (2006)

Ulmo minoris - *Sambucetum nigrae* (Jovet) B.Foucault 1991

31.81

Communauté nitrophile et rudérale non hygrophile. À rechercher.

Sambucus nigra, *Ulmus minor*, *Acer pseudoplatanus*.

ROYER *et al.* (2006)

Clematido vitalbae - Acerion campestris Felzines in J.-M.Royer *et al.* 2006

Communautés de haies et de manteaux mésophiles calcicoles à neutrophiles, collinéennes à montagnardes.

***Clematis vitalba*, *Acer campestre*.**

Clematido vitalbae - Acerenion campestris Felzines in J.-M.Royer *et al.* 2006

Associations planitiaires à collinéennes.

Lonicero xylostei - Aceretum campestris Felzines in J.-M.Royer *et al.* 2006

31.81

Fruticée médioeuropéenne, mésotrophe, neutrophile à basiline sur substrats marneux et argilo-calcaires. Elle est connue du Pays d'Amance, sur les marnes et calcaires marneux du Keuper. Elle est à rechercher dans d'autres secteurs pouvant lui être favorables.

***Lonicera xylosteum*, *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*, *Acer campestre*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), ROYER *et al.* (2006)

Mercurialo perennis - Aceretum campestris Felzines in J.-M.Royer *et al.* 2006

31.81

Manteau pré-forestier subatlantique mésotrophe à basiline sur substrats argilo-calcaires et calcaires. Elle a été reconnue dans le Pays d'Amance notamment au niveau d'anciennes parcelles de culture et de vergers. Elle est à rechercher dans d'autres secteurs pouvant lui être favorables.

Acer campestre, *Corylus avellana*, *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Mercurialis perennis*.

Corylo avellanae - Populenion tremulae Braun-Blanq. *ex* Theurillat in Theurillat *et al.* 1995

Associations submontagnardes et montagnardes.

Sambuco nigrae - Coryletum avellanae Rameau *ex* J.-M.Royer *et al.* 2006

31.81

Corylaie hygrosциophile montagnarde à submontagnarde des versants d'ubacs ou confinés couverts d'éboulis plus moins mobiles. Elle a été reconnue notamment dans la vallée du Dessoubre et dans le massif de la Haute-Joux, mais elle est potentiellement présente, notamment en montagne, dans l'ensemble du massif du Jura.

Corylus avellana, *Sambucus nigra*, *Sambucus racemosa*, *Phyllitis scolopendrium*, *Dryopteris filix-mas*, *Geranium robertianum*, *Saxifraga rotundifolia*.

BAILLY et BABSKI (2008), VUILLEMENOT (2009)

Convallario majalis - Coryletum avellanae Guinochet 1955
(= *Corylo avellanae - Polygonatetum verticillati* Vuilleminot 2009 *nom. inval.*)

31.81

Corylaie montagnarde neutrocalcicole à neutronitrocline, mésophile colonisant les sols moyennement épais à superficiels. Elle constitue le principal groupement de fruticée et de haie dans les systèmes agropastoraux des seconds plateaux du Doubs et du Jura.

Corylus avellana, *Fraxinus excelsior*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Rhamnus cathartica*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus alpina*, *Helleborus foetidus*, *Polygonatum verticillatum*.

FERNEZ, GUYONNEAU et MADY (2010), VUILLEMENOT (2009)

Salici cinereae - Rhamnion catharticae Géhu, B.Foucault et Delelis *ex* Rameau *in* Bardat *et al.* 2004 *all. prov.*

Communautés de manteaux, fruticées, haies plus ou moins mésohygrophiles des lits majeurs inondables des rivières.

***Viburnum opulus*, *Humulus lupulus*, *Solanum dulcamara*, *Ribes rubrum*.**

Humulo lupuli - Sambucenion nigrae B.Foucault et Julve *ex* Rameau *in* Bardat *et al.* 2004 *suball. prov.*

Communautés des rivières à eaux lentes, haies des terrasses inférieures.

Rhamno catharticae - Cornetum sanguinei H.Passarge 1962

31.81 / hp

Fruticée mésohygrophile des banquettes alluviales sablo-limoneuses carbonatées, soumises aux débordements périodiques des rivières. Elle forme généralement des linéaires sur les berges. Elle est répandue notamment dans les vallées de la Loue, du Doubs de la Saône et du Coney.

Cornus sanguinea, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Rhamnus cathartica*, *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra*, *Humulus lupulus*, *Galium aparine*, *Silene dioica*, *Alliaria petiolata*, *Roegneria canina*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Salici cinereae - Virbunienion opuli H.Passarge 1995

Communautés des rivières à eaux courantes ou des plans d'eau stagnante.

Frangulo alni - Populetum tremulae Felzines *in* J.-M.Royer *et al.* 2006

31.81 / hp

Tremblaie planitiaire, mésohygrophile, mésotrophe des bordures des plans d'eau sur substrat sablonneux ou argileux, peu ou pas réducteur. À rechercher.

Populus tremula, *Frangula alnus*, *Quercus robur*, *Salix cinerea*, *Carex vesicaria*, *Carex riparia*, *Agrostis stolonifera*.

ROYER *et al.* (2006)

Rhamno catharticae - *Viburnetum opuli* (Bon) B.Foucault 1991

31.81 / hp

Fourré nitrocline des substrats humides en contexte alluvial (niveau topographique moyen des lits majeurs inondables) ou sur substrat hydromorphe hors contexte alluvial (marnes et argiles peu acides par exemple). Sa présence a été reconnue récemment dans les petites vallées du Dôme sous-vosgien.

Salix cinerea, *Viburnum opulus*, *Solanum dulcamara*, *Humulus lupulus*, *Sambucus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Iris pseudacorus*, *Urtica dioica*.

Sambucetalia racemosae Oberd. ex H.Passarge in Scamoni 1963

Communautés des coupes forestières.

***Sambucus racemosa*, *Rubus idaeus*, *Salix caprea*.**

Sambuco racemosae - *Salicion capreae* Tüxen et A.Neumann in Tüxen 1950

Sambucetum nigrae Oberd. 1973

31.872

Fourré hygrophile planitiaire colonisant rapidement les coupes forestières sur les terrasses alluviales. Cette association a été identifiée dans la Vôge ; elle est à rechercher dans les systèmes alluviaux de la plaine.

Sambucus nigra, *Rubus* gr. *fruticosus*, *Rubus idaeus*, *Urtica dioica*, *Angelica sylvestris*.

FERNEZ (2009), ROYER *et al.* (2006)

Rubetum idaei Pfeiffer 1936

31.872

Fourré submontagnard à montagnard de cicatrisation précédant le *Senecioni fuchsii* - *Sambucetum racemosi* et l'*Epilobio angustifolii* - *Salicetum capreae*. Association commune à l'étage montagnard dans les Vosges et le Jura, rare à l'étage collinéen, très rare en plaine.

***Rubus idaeus*, *Rubus* gr. *fruticosus*, *Senecio ovatus*, *Epilobium angustifolium*.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007)

Senecioni fuchsii - *Sambucetum racemosi* Oberd. 1957

31.872

Fourré submontagnard à montagnard, mésophile, acidophile à basse altitude, indifférent à la nature du sol en montagne. Cette association est fréquente en montagne, mais beaucoup plus rare en plaine où elle recherche alors les secteurs confinés ou les versant d'ubac.

***Sambucus racemosa*, *Rubus idaeus*, *Lonicera nigra*, *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*, *Senecio ovatus*, *Digitalis purpurea*.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007), FERNEZ, GUYONNEAU et MADY (2010), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008)

Epilobio angustifolii - Salicetum capreae Oberd. 1957

31.872

Fourré collinéo-montagnard mésophile, indifférent à la nature du sol, constituant le stade ultime de cicatrisation des anciennes trouées dans les forêts mésophiles.

Salix caprea, *Populus tremula*, *Betula pendula*, *Senecio ovatus*, *Epilobium angustifolium*.

FERNEZ, GUYONNEAU et MADY (2010), ROYER *et al.* (2006)

40 - 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.

Calluno vulgaris - *Sarothamnetum scoparii* Malcuit ex Oberd. 1979

31.8411

Fruticée héliophile des sols acides profonds établis sur des matériaux siliceux (grès, 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.

Cytisus scoparius, *Calluna vulgaris*, *Rubus plicatus*, *Digitalis purpurea*, *Deschampsia flexuosa*.

FERNEZ (2009)

Pteridio aquilini - *Cytisetum scoparii* Susplegas 1942

31.8411

Communauté des sols acides profonds et frais des bas de pentes, fossés, talus et coupes forestières ; à rechercher dans la zone vosgienne.

Cytisus scoparius, *Pteridium aquilinum*.

ROYER *et al.* (2006)

41 - ALNETEA GLUTINOSAE Braun-Blanq. et Tüxen ex Westhoff, J.Dijk et 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*, *Brachythecium rivulare*.

Salicetalia auritae Doing ex Westhoff in Westhoff et den Held 1969

Communautés dominées par des Saules, pionnières ou permanentes sur les sols les plus engorgés.

Salix cinerea, *Salix x multinervis*, *Salix aurita*, *Frangula dodonei*, *Sphagnum fimbriatum*.

Salicion cinereae T.Müll. et Görs 1958 ex H.Passarge 1961

Carici paniculatae - Alnetum glutinosae Robbe ex J.-M.Royer et al. 2006

44.92 / H / znieff

Aulnaie-saulaie sur sol paratourbeux oligomésotrophe des queues d'étangs et des petites vallées. Association méconnue et probablement rare, connue dans la vallée de la Tounolle et en forêt de Chaux. À rechercher, notamment dans le massif vosgien.

Salix cinerea, *Salix aurita*, *Alnus glutinosa*, *Carex paniculata*, *Cirsium palustre*.

ROYER et al. (2006)

Frangulo alni - Salicetum auritae Tüxen 1937

(= *Betulo - Salicetum auritae* Meij-Drees 1936 p.p.)

44.92 / H

Saulaie acidiline des dépressions marécageuses, développée sur des sols plus ou moins tourbeux mésotrophes à oligotrophes à gley superficiel, colonisant parfois de vastes surfaces de zones humides en déprise, précédant des stades forestiers plus matures notamment le *Carici elongatae - Alnetum*. Cette association se développe notamment au niveau de la queue des étangs, des bordures des tourbières et dans les dépressions tourbeuses dans les Vosges, le Pays d'Amance, la haute vallée de l'Ognon, la Bresse et le massif du Jura.

Salix aurita, *Salix x multinervis*, *Osmunda regalis*, *Epilobium roseum*, *Frangula dodonei*, *Viburnum opulus*, *Angelica sylvestris*.

DUBOIS (1989), FERNEZ (2009), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

Frangulo alni - Salicetum cinereae Graebner et Hueck 1931

(= *Frangulo - Salicetum cinereae* Malcuit 1929 ; *Frangulo - Salicetum cinereae* Zólyomi 1931 ;
Alno - Salicetum cinereae (Allorge) H.Passarge 1961 p.p. ; *Myrico-Salicetum cinereae* (Allorge)
Tüxen et H.Passarge 1960, inclus *Salicetum cinereae* Zólyomi 1931 ?)

44.921 / H

Saulaie calcicole à acidiline 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 des stades forestiers plus matures notamment le *Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae*. Cette association est potentiellement 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*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), DUBOIS (1989), FERNEZ (2009), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008)

Salicetum pentandro - cinereae H.Passarge 1961

(= *Salici pentandro - Betuletum pubescentis* (Zólyomi) Soó 1955 p.p.)

44.923 / H

Saulaie calcicole à acidiline des sols tourbeux fréquente et parfois abondante dans les marais à l'étage montagnard du massif jurassien.

Salix pentandra, ***Scrophularia umbrosa***, *Alnus incana*, *Salix cinerea*.

GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008)

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 mésoeutrophes.

Athyrio filicis-feminae - Alnetum glutinosae H.Passarge 1968

44.91 / H / znieff

Aulnaie médioeuropéenne oligomésotrophe des substrats siliceux, développée dans les dépressions plus ou moins marquées à proximité des étangs ou des petits cours d'eau qui les alimentent, sur des sols engorgés une grande partie de l'année. Elle s'exprime également au niveau des zones suintantes, sur des talus ou des versants plus ou moins pentus, à la faveur d'affleurements de couches imperméables, type de situation qui n'est pas rare sur les formations plio-quadernaires. Cette association est connue ponctuellement dans le massif vosgien, la vallée de la Lanterne, le Sundgau, les forêts de Chauv et de la Serre.

Alnus glutinosa, *Carex brizoides*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*,
Dryopteris dilatata.

BAILLY *et al.* (2004), BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), BOUCARD (2008)

Cirici elongatae - *Alnetum glutinosae* W.Koch ex Tüxen 1931

(= *Alnetum glutinosae* Meijer Drees 1936 p. p. ; *Irido* - *Alnetum* Doing Kraft 1957 p.p. ; *Sphagno* - *Alnetum* Doing Kraft 1957 p.p. ; *Peucedano* - *Alnetum* Noirfalise et Sougnez 1961 p.p. ; *Glycerio* - *Alnetum* Noirfalise et Sougnez 1961 p.p. ; *Thelypterideto* - *Alnetum* Mörzer Bruijns et Westhoff 1951)

44.9112 / H / znieff

Aulnaie médioeuropéenne acidiphile à neutroacidicline 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 et de la Savoureuse, les forêts de la Serre et de Chauz et la Vôge. Elle semblerait assez répandue en Bresse et dans le Sundgau.

Carex elongata*, *Dryopteris cristata (rare), *Alnus glutinosa*, *Salix aurita*, *Iris pseudacorus*, *Dryopteris carthusiana*.

BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), BOUCARD (2008), CAILLET et VADAM (1992), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), DUBOIS (1989), FERNEZ (2009), GUINCHARD et GUINCHARD (2006)

Cirsio oleracei - *Alnetum glutinosae* Noirfalise et Sougnez 1961

44.91 / H / znieff

Aulnaie calcicole des dépressions marécageuses et des ceintures d'étangs sur substrat marneux eutrophe (ou basicline). Le sol est généralement gorgé d'eau dès la surface avec une nappe permanente stagnante. Cette association semble rare en plaine, notamment dans les vallées du Doubs et de la Loue, la forêt de Chauz et la Vôge. Très rarement mentionnée en montagne par BAILLY et BABSKI (2008), sous une forme peu typique, dans la vallée du Dessoubre.

Cirsium oleraceum*, *Equisetum telmateia, *Alnus glutinosa*, *Frangula alnus*, *Ribes rubrum*, *Solanum dulcamara*, *Eupatorium cannabinum*, *Epilobium hirsutum*, *Galium aparine*, *Carex acutiformis*.

BAILLY et BABSKI (2008), BESSART (2008), FERNEZ (2009), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Hottonia - *Alnetum glutinosae* Hueck 1929

44.91 / H / Znieff

Aulnaie amphibie, eutrophe à mésotrophe, 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 Haguennau) et de Franche-Comté dans dans le Pays d'Amance dans le bois des Vernayes, commune d'Amoncourt.

Hottonia palustris*, *Carex elongata*, *Glyceria fluitans*, *Carex pseudocyperus*, *Oenanthe aquatica, *Alnus glutinosa*, *Carex vesicaria*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010)

Sphagno - Alnion glutinosae (Doing-Kraft in F.M.Maas) H.Passarge et Hofmann 1968

Communautés oligotrophes acidiphiles.

Sphagno - Alnetum glutinosae Lemée 1937

(= association à *Salix cinerea*, *Betula alba* et *Rhamnus frangula* Malcuit 1929)

44.912 / H / znieff

Aulnaie tourbeuse atlantique des dépressions marécageuses des petites vallées et des suintements sur sol tourbeux gorgé d'eau, oligotrophe à mésotrophe. Cette association est représentée en Franche-Comté par une forme plus médio-européenne (sans l'espèce caractéristique, *Carex laevigata*), qui pourrait éventuellement être distinguée. Elle est méconnue et semble rare dans le massif vosgien et en forêt de Chaux.

***Osmunda regalis*, *Blechnum spicant*, *Carex laevigata*, *Alnus glutinosa*, *Oreopteris limbosperma*.**

BAILLY *et al.* (2004), CAILLET et VADAM (1992), MALCUI (1929)

42 - LOISELEURIO PROCUMBENTIS - VACCINIETEA MICROPHYLLI
Eggler 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 spadiceum*, *Paraleucobryum nerve*, *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. et H.Jenny 1926

Rhododendro ferruginei - *Vaccinion myrtilli* A.Schnyd. 1930
Communautés subalpines acidiphiles d'ubac.

Lycopodio selagi - *Pinetum uncinatae* (Moor) J.L.Rich. 1961
(= *Lycopodio-Mugetum* Moor 1954 ; *Rhododendro* - *Pinetum uncinatae* Faure 1968)
salicetosum retusae J.L.Rich. 1961

42.4223 / 9430-10* / znieff

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 la plus grande partie de l'année. De l'air frais sort d'entre les blocs même en été et l'humus recouvre directement les blocs. Ces conditions permettent d'héberger des espèces subalpines en situation abyssale. Cette association rare n'est connue en Franche-Comté qu'au pied de l'éboulis du Mont d'Or, sur de très petites surfaces où seule la sous-association *salicetosum retusae* est représentée.

Huperzia selago, *Rhododendron ferrugineum*, *Empetrum nigrum*, *Meesia uliginosa*, *Barbilophozia barbata*, *Tritomaria quinquedentata*, *Picea abies*, *Salix appendiculata*, *Sphagnum capillifolium var. capillifolium*, *Sphagnum quinquefarium*, *Barbilophozia floerkei*, *Barbilophozia hatcheri*.

BAILLY *et al.* (2007), FERNEZ et GUINCHARD (2007), RICHARD (1961)

43 - *VACCINIO MYRTILLI - PICEETEA ABIETIS* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., G.Sissingh et Vlieger 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*, *Bazzanina trilobata*, *Calyptogeia muelleriana*, *Anastrophyllum minutum*, *Calyptogeia integristipula*, *Abies alba*, (*Pinus sylvestris*), *Sorbus aucuparia*, *Sorbus aria*, *Maianthemum bifolium*, *Pyrola rotundifolia*.

Piceetalia excelsae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et 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 et Wallisch 1928

Communautés des Alpes, des Pyrénées et du Jura, plus sporadiques dans les Vosges.

Eu-Vaccinio myrtilli - Piceenion abietis Oberd. 1957

Communautés subalpines et en îlots montagnards.

Asplenio viride - Piceetum abietis Kuoch 1954

(= *Hylocomieto - Piceetum* Moor 1947 ; *Piceetum montanum* Braun-Blanq. 1939 p.p.)

typicum, *caricetosum digitatae* J.-L.Rich. 1961

42.215 / 9410-1 / znieff

Forêt naturelle d'épicéas 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 intense. Cette association est localisée aux étages montagnard, à partir de 650 mètres, et subalpin du massif jurassien, notamment sur le Mont d'Or, dans le Risoux, le Risol et dans le Massacre.

Picea abies, *Lycopodium annotinum*, *Asplenium viride*, *Rosa pendulina*, *Sorbus aucuparia*, *Orthilia secunda*, *Listera cordata*, *Corallorhiza trifida*, *Hylocomiastrum umbratum*, *Barbilophozia barbata*, *Tritomaria quinquentata*, *Cladonia furcata*.

FERNEZ et GUINCHARD (2007), RICHARD (1961), VUILLEMENOT (2009)

Vaccinio vitis-ideae - Abietenion albae Oberd. 1962

Communautés montagnardes des Pyrénées, Alpes du Sud, Massif central et Vosges.

Sphagno palustre - Abietetum albae Zoller 1956

42.21 / 9410-8 / H / znieff

Sapinière hygroacidocline montagnarde, tourbeuse, des cirques glaciaires ou développée en périphérie des tourbières et en queue d'étang tourbeux : connue actuellement dans le cirque du Rosely (70). Cette association est à rechercher et à étudier dans l'ensemble des Vosges comtoises.

Abies alba, *Betula pubescens*, *Listera cordata*, *Sphagnum palustre*, *Calypogeia suecica*, *Cephalozia lunulifolia*, *Hypnum fertile*, *Molinia caerulea*, *Leucobryum glaucum*, *Cetraria glauca*.

Sphagno - Betuletalia pubescentis W.Lohmeyer et Tüxen in Scamoni et 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*, *Dicranodontium denudatum*, *Polytrichum commune*, *Cephalozia connivens*, *Kurzia pauciflora*, *Jamesoniella undulifolia*, *Calluna vulgaris*, *Usnea dasyypoga*, *Usnea barbata*.

Betulion pubescentis W.Lohmeyer et Tüxen ex Scamoni et H.Passarge 1959

Association à *Betula pubescens* et *Picea abies* Schmitt 1978 *nom. inval.*

44.A1 / 91D0-1* / H / znieff

Boulaie secondaire hygrophile et mésotrophe de bas niveau topographique, sur tourbe plus ou moins minéralisée, recolonisant le fond des anciennes fosses de tourbage dans les marais de transition à l'étage montagnard du massif jurassien.

Betula pubescens, *Salix aurita*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum palustre*, *Picea abies*, *Frangula alnus*, *Molinia caerulea*, *Sphagnum sp. pl.*

GUYONNEAU (2005), SCHMITT (1978)

Vaccinio uliginosi - Betuletum pubescentis Libbert 1933

(= *Lycopodio - Betuletum pubescentis* Oberd. 1957 ; *Betuletum pubescentis* Tüxen 1937 p.p.)

44.A1 / 91D0-1* / H / znieff

Boulaie tourbeuse climacique des haut-marais vosgiens. Cette association semble très mal connue à l'heure actuelle dans la région où sa présence reste à confirmer formellement.

Betula pubescens subsp. carpatica, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum palustre*, *Molinia caerulea*, *Holcus mollis*, *Sphagnum angustifolium*.

LE JEAN *et al.* (2002)

Sphagno girgensohnii - *Piceetum abietis* J.L.Rich. 1961

(= *Mastigobryo* - *Piceetum* Guinochet 1955)

typicum, *betuletosum albae* J.L.Rich. 1961, *blechnetosum spicantis* J.L.Rich. 1961

42.213 / 9410-6 / 91D0 - 4* / H / znieff

Pessière à sphaignes subprimaire ou, le plus souvent, secondaire, hygroacidiphile des sols tourbeux ou marno-tourbescents plus ou moins gorgés d'eau, établie au contact des tourbières bombées (*betuletosum albae*) ou sur marne (*blechnetosum spicantis*), rare à l'étage montagnard du massif jurassien. Les mentions de cette association dans la zone vosgienne comtoise sont 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 et FERNEZ (2008), RICHARD (1961), VUILLEMENOT (2009)

Vaccinio uliginosi - *Pinetum rotundatae* Oberd. 1934

(= *Pino* - *Vaccinietum* Oberd. 1934 p.p. ; *Sphagno* - *Mugetum* Kuoch 1954 p.p. ; *Pino rotundatae* - *Sphagnetum* Kästner et Flöbner 1933 ; *Pino rotundatae* - *Sphagnetum* Kästner et Flöbner 1933 em. Neuhäusl 1969 ; *Pino mugo* - *Sphagnetum magellanici* Kästner et Flöbner 1933 em. Neuhäusl 1969 corr. Dierrs. 1975)

44.A3 / 91D0-3* / H / znieff

Pineraie à crochets hygroacidiphile montagnarde, primaire ou secondaire, climacique des haut-marais du massif jurassien.

***Pinus uncinata*, *Betula nana*, *Vaccinium uliginosum*, *Polytrichastrum longisetum*, *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccus*, *Andromeda polifolia*, *Empetrum nigrum* subsp. *nigrum*, *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum magellanicum*.**

BAILLY *et al.* (2007), RICHARD (1961), SCHMITT (1978)

44 - *ERICO CARNEAE* - *PINETEA SYLVESTRIS* Horvat 1959

Pinèdes calcicoles à acidiclinales, 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 et Vlieger 1939 *nom. inv.* propos. in Bardat *et al.* 2004

Communautés xéroclines 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*.

Coronilla vaginalis - *Pinetum sylvestris* J.L.Rich. 1972

42.4221 / 9430-4* / znieff

Pinède subcontinentale clairsemée (recouvrement des arbres autour de 50%) et souvent rabougrie, dominée par le Pin sylvestre et/ou le Pin à crochets, colonisant les crêtes rocheuses ensoleillées et leur flanc sud entre 500 et 1 600 mètres d'altitude. Cette association, présente dans le massif du Jura en Suisse, a été mentionnée dans le Doubs au Crêt du Trembiaz (Montancy) mais cette donnée a été infirmée récemment par BAILLY et BABSKI (2008) ; sa présence dans le Jura septentrional français paraît donc douteuse.

Coronilla vaginalis, *Cotoneaster tomentosus*, *Hippocrepis comosa*, *Genista pilosa*, *Acer opalus*, *Daphne alpina*, *Dicranum polysetum*.

BAILLY et BABSKI (2008), RICHARD (1972), VADAM (1984)

Molinio litoralis - *Pinetum sylvestris* E. Schmid ex Etter 1947

42.5 / znieff

Pinède subatlantique clairsemée des pentes marneuses, instables, ensoleillées sur sols à forts contrastes hydriques. Cette association (ou un syntaxon proche), restant à étudier précisément dans la dition, est présente dans les gorges du Doubs.

Aster amellus, *Cirsium tuberosum*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamagrostis varia*.

DELARZE et GONSETH (2008)

45 - *SALICETEA PURPUREAE* Moor 1958

Végétation forestière et arbustive riveraine à bois tendre.

Salix alba, *Salix purpurea*, *Populus nigra*, *Alnus incana*, *Populus × canadensis*, *Acer negundo*, *Cirsium oleraceum*, *Solanum dulcamara*, *Urtica dioica*, *Rubus caesius*, *Arctium lappa*.

Salicetalia purpureae Moor 1958

Communautés basses, souvent pionnières.

Salix purpurea.

Salicion incanae Aichinger 1933

Communautés pionnières ou matures.

Salix eleagnos.

Salicetum elaeagno - purpureae Sill. 1933

24.224 / 3240-1 / H / znieff

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 (sablimoneux) 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 et BABSKY (2008), DELONGLEE (1996), VUILLEMENOT (2009)

Salicion triandrae T.Müll. et Görs 1958

Communautés collinéennes.

Salix viminalis, *Salix triandra*.

Salicetum purpureae Wendelberger-Zelinka 1952

44.12 / H / znieff

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 et HANS (2006)

Salicetum triandro - viminalis (Tüxen) W.Lohmeyer 1952

(= *Salicetum triandrae* (Malcuit) Noïrfalise 1955)

44.12 / (91E0-1*) / H / znieff

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*.**

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), DELONGLEE (1996), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Salicetalia albae T.Müll. et Görs 1958 *nom. inval.*

Communautes arborescentes.

Salicion albae Soó 1930

Communautés pionnières et matures des niveaux inférieurs.

***Salix alba*, *Salix fragilis*.**

Salicetum albae Issler 1926

(= *Salici albae - Populetum nigrae* (Meyer Drees) Tüxen 1937 ; *Salicetum albo - fragilis* (Tüxen) Moor 1958 p.p.)

44.13 / 91E0-1* / H / znieff

Saulaie alluviale hydrocline 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*.**

BOUCARD (2008), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), DELONGLEE (1996), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), LOTHE (1984a), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Salicetum fragilis H.Passarge 1957

(= *Chaerophyllo - Salicetum albae* T.Müll. et Görs 1958 ; *Salicetum albo - fragilis* (Tüxen) Moor 1958 p.p.)

44.13 / 91E0-2* / H / znieff

Saulaie généralement pionnière des bancs alluviaux et des rives stabilisées des rivières d'une certaine importance, développée sur des substrats alluvionnaires siliceux appauvris en éléments minéraux. C'est un groupement de vallée alluviale, linéaire ou ponctuel, typique des étages planitiaires et collinéens, semblant rare et méconnu à l'heure actuelle en Franche-Comté. Il a été reconnu dans la Vôge, où il n'est pas rare, mais sous une forme fragmentaire et souvent dégradée ; à rechercher dans les vallées alluviales sur alluvions siliceuses et autour des étangs.

Salix fragilis.

FERNEZ (2009)

Rubo caesii - Populion nigrae H.Passarge 1985

Communautés des niveaux plus élevés.

Populus nigra.

Deschampsio cespitosae - Aceretum negundo Felzines et Loiseau in J.-M.Royer *et al.* 2006

44 / H

Forêt de substitution de la Saulaie blanche hygrocline colonisant les bras secondaires colmatés et les rives fréquemment inondables sur substrat limono-sableux, acidophile à neutrophile, à rechercher dans la basse vallée du Doubs.

Acer negundo, Deschampsia cespitosa, Carex strigosa, Angelica sylvestris.

ROYER *et al.* (2006)

46 - *QUERCO ROBORIS* - *FAGETEA SYLVATICAE* Braun-Blanq. et Vlieger in Vlieger 1937

Forêts tempérées caducifoliées ou mixtes, collinéennes et montagnardes (plus rarement subalpines), ainsi que supraméditerranéennes.

Fagus sylvatica, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Sorbus aucuparia*, *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*, *Dryopteris carthusiana*, *Polygonatum multiflorum*, *Thuidium tamariscinum*, *Atrichum undulatum*.

Quercetalia pubescenti-sessiliflorae Klika 1933 corr. Moravec in Béguin et Theurillat 1984

Communautés thermophiles sous influence méditerranéenne à thermo-continentale.

Quercus pubescens, *Quercus* × *calvescens*, *Hippocrepis emerus*, *Rosa pimpinellifolia*, *Primula veris* subsp. *canescens*, *Hypericum montanum*, *Rhodobryum ontariense*, *Laburnum anagyroides*, *Acer opalus*, *Sorbus aria*, *Quercus petraea*, *Daphne laureola*, *Rosa micrantha*, *Buxus sempervirens*, *Limodorum abortivum*.

Quercion pubescenti-sessiliflorae Braun-Blanq. 1932

Communautés supraméditerranéennes avec irradiations septentrionales.

Sorbo ariae - *Quercenion pubescentis* Rameau in J.-M. Royer et al. 2006

Communautés appauvries atlantiques et continentales.

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.)

41.712 / znieff

Chênaie basse et ouverte, thermoxérophile, des stations extrêmes, à déficit hydrique très prononcé, comme des éperons rocheux sur des roches fissurées très percolantes ou des hauts de versants très déclives (25 à 35°), généralement entrecoupés de petites barres rocheuses en escalier, exposées au sud-ouest, sur des matériaux squelettiques, pauvres en terre fine. Cette association est localisée et rare sur les corniches dans le Jura externe et dans quelques vallées, en particulier celles de la Loue, du Doubs et du Dessoubre. Elle est indiquée également en Haute-Saône au niveau des collines sous-vosgiennes et dans le Pays de Champplitte.

BAILLY et BABSKI (2008), VUILLEMENOT (2004)

Quercetalia roboris Tüxen 1931

Communautés acidiphiles collinéennes atlantiques et continentales (y compris supraméditerranéennes).

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

Communautés nord-atlantiques, continentales (et supraméditerranéennes).

Mespilus germanica, *Hypericum pulchrum*, *Holcus mollis*, *Hieracium sabaudum*, *Hieracium laevigatum*.

Quercenion robori - petraeae Rivas Mart. 1975

Communautés subatlantiques et continentales.

Betulo pendulae - Quercetum petraeae Tüxen 1937

(= *Quercetum sessilis* Issler 1926 ; *Luzulo-Quercetum* R.Knapp 1948 ; *Quercu - Betuletum helveticum* Etter 1943)

41.57

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*. Il est localisé dans le massif vosgien, la Vôge, la forêt de Chaux et la partie centrale de 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), FERNEZ (2009), LE JEAN *et al.* (2002)

Fago sylvaticae - Quercetum petraeae Tüxen 1955

41.111 / 9110-1

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 Vosges, la forêt de Chaux, la forêt de la Serre, la Bresse et sur les plateaux calcaires de Haute-Saône (sur limons à chaïlles d'origine argovienne). Elle est également présente dans la dépression périvosgienne sur les sables rhétiens ainsi que dans le Sundgau.

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), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Molinio caeruleae - Quercion roboris Scamoni et H.Passarge 1959

Communautés de sols engorgés dès la surface.

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 et H.Passarge 1959

41.51 / 9190-1 / h pp

Chênaie pédonculée acidiphile des moyennes et hautes terrasses alluviales siliceuses, développée sur des sols acides, nettement hydromorphes, de type pseudogley ou amphigley. 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), LE JEAN *et al.* (2002)

Fagetalia sylvaticae Pawlowski *in* Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 1928

Communautés collinéennes et montagnardes, acidiclinales à calcicoles, non thermophiles.

Carpino betuli - Fagetalia sylvaticae Rameau *in* J.-M.Royer *et al.* 2006

Communautés planitiaires à collinéennes mésohydroclinales à xéroclinales, acidiclinales à calcicoles.

Fraxino - Quercion roboris H.Passarge et Hofmann 1968

Communautés des sols à bonne réserve hydrique.

***Ranunculus ficaria*, *Adoxa moschatellina*, *Primula elatior*, *Thalictrilla 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 et Rameau 1974

41.24 / 9160-1 / h pp / znieff

Chênaie-frênaie-éablaie calcicole fraîche, à caractère submontagnard, des fonds de vallons étroits, en ambiance confinée, parfois inondés temporairement, sur sols colluviaux épais, carbonatés à calciques. La présence de cette association est attestée dans le Pays de Montbéliard. Elle semble méconnue et probablement rare dans le massif jurassien au niveau des vallées, en particulier celle de la Loue. Elle pourrait être disséminée du plateau de Besançon au Pays de Montbéliard ainsi qu'en Haute-Saône, sur des surfaces ponctuelles peu étendues.

***Aconitum lycoctonum subsp. vulparia*, *Leucojum vernalis*, *Corydalis solida*, *Corydalis cava*, *Thalictrilla thalictroides*, *Latbraea squamaria*, *Anemone ranunculoides*, *Adoxa moschatellina*.**

GILLET (1978, 1979, 1986)

Primulo elatiori - *Quercetum roboris* (J.Duvign.) Rameau ex J.-M.Royer et al. 2006

(= *Primulo elatioris* - *Carpinetum* Noirfalise 1984

inclus : *Scillo bifoliae* - *Quercetum roboris* Rameau ex J.-M.Royer et al. 2006)

41.24 / 9160-2 / h pp / znieff

Chênaie-frênaie-charmaie neutronitrocline fraîche des sols carbonatés à neutres des vallons, bas de versants et dépressions. Elle semble rare en Bresse, dans les forêts de Chauv et de la Serre, dans le pays d'Amance et dans le Sundgau.

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), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), GUINCHARD et GUINCHARD (2006)

Carici brizoidis - *Quercetum roboris* Neuhäusl in Mikyska et al. 1968

41.24 / 9160-3 / h pp / znieff

Chênaie pédonculée médioeuropéenne acidiline et hygrocline colonisant les basses terrasses et les fonds de vallons, sur substrat limono-argileux d'origine alluviale ou colluviale. Le sol est un pseudogley plus ou moins lessivé et acide, temporairement engorgé. Cette association est assez fréquente en forêt de Chauv, dans les vallées de la Lanterne et de la Saône, le Pays d'Amance, la dépression péri-vosgienne et dans le Sundgau.

Carex brizoides, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*, *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Stachys sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Atrichum undulatum*, *Dicranella heteromalla*, *Polytrichastrum formosum*.
BESSART (2008), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

Poa chaixii - *Quercetum roboris* (Oberd.) Rameau ex J.-M.Royer et al. 2006

41.24 / 9160-3 / h pp / znieff

Chênaie pédonculée-charmaie médioeuropéenne acidiline à neutroacidiline colonisant les basses terrasses, dépressions et fonds de vallons sur des alluvions limoneuses ou issues d'altérites siliceuses. Elle se rencontre sur des sols désaturés et souvent lessivés, limono-argileux et peu hydromorphes. Elle est fréquente et couvre parfois de vastes surfaces en Bresse, dans la forêt de la Serre, en forêt de Chauv, dans la dépression sous-vosgienne et le Sundgau.

Poa chaixii, ***Carex umbrosa***, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Viburnum opulus*, *Deschampsia cespitosa*, *Primula elatior*, *Ranunculus ficaria*, *Veronica montana*, *Stellaria holostea*.

BEAUFILS (2006), BESSART (2008), FERNEZ (2009), GUINCHARD et GUINCHARD (2006)

Stellaria holostea - *Quercetum roboris* (Oberd.) Rameau ex J.-M. Royer et al. 2006

41.24 / 9160-3 / h pp / znieff

Chênaie pédonculée subatlantique acidiline à neutroacidiline, hydrocline, colonisant les basses terrasses et les fonds de vallons sur des alluvions limoneuses ou issues d'altérites siliceuses. Elle se rencontre sur des sols désaturés et souvent lessivés, limono-argileux et peu hydromorphes. Elle est rare dans la dépression sous-vosgienne, le Pays d'Amance, en Bresse et dans la vallée de la Clauge sous une forme peu typique enrichie en éléments médio-européens.

Quercus robur, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Populus tremula*, *Stellaria holostea*, *Lonicera periclymenum*, *Oxalis acetosella*, *Dryopteris carthusiana*, *Deschampsia cespitosa*, *Polytrichastrum formosum*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Carpinion betuli Issler 1931

Communautés de climax climatique, sous la dépendance d'un climat sec, planitiaires à collinéennes, calcaricoles à acidiclinales, mésoxérophiles à mésophiles, développées sur sols ressuyés assez acides à calcaires.

***Carex depauperata*, *Lithospermum purpurocaeruleum*, *Lithospermum officinale*, *Luzula forsteri*, *Iris foetidissima*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Prunus avium*, *Tilia cordata*, *Festuca heterophylla*.**

Sorbo ariae - *Quercetum petraeae* Rameau ex Renaux 2009

(Inclus : *Melitto melissophylli* - *Quercetum petraeae* Rameau nom. invalid.)

41.271

Chênaie sessiliflore, chênaie-hêtraie sèche d'adret à Alisier, médioeuropéenne mésoxérophile calcicole des hauts d'adrets et des plateaux sur sols peu profonds. Bien qu'elle soit signalée dans la reculée d'Arbois et la vallée du Doubs, sa présence reste à démontrer formellement en Franche-Comté, où elle est à rechercher à l'étage collinéen dans le Jura externe, les vallées thermophiles et au niveau des plateaux calcaires haut-saônois.

Quercus petraea, *Quercus pubescens*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*, *Viburnum lantana*, *Prunus mabaleb*, *Helleborus foetidus*, *Campanula trachelium*, *Stellaria holostea*, *Melittis melissophyllum*, *Ruscus aculeatus*, *Iris foetidissima*.

VUILLEMENOT (2004)

Carpino betuli - *Fagion sylvaticae* Boeuf et Renaux 2010

Communautés de climax climatique, planitiaires à collinéennes, acidiclinales à calcicoles (parfois calcaricoles), mésophiles à xéroclines (parfois mésoxérophiles), développées sur sols limoneux à argilo-calcaires, parfois hydromorphes.

***Rosa arvensis*, *Euphorbia dulcis*, *Potentilla sterilis*, *Campanula trachelium*, *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Prunus avium*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Daphne laureola*, *Daphne mezereum*, *Arum maculatum*, *Carex digitata*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Deschampsia cespitosa*, *Paris quadrifolia*, *Sanicula europaea*, *Viola reichenbachiana*.**

Galio odorati - *Fagetum sylvaticae* Rübel 1930

(= *Scillo* - *Carpinetum fagetosum* Rameau 1974)

41.131 / 9130-5

Hêtraie-chênaie-charmaie médioeuropéenne calcicole à mésoneutrophile. Cette association est très commune et couvre de très vastes surfaces de l'étage collinéen à la base de l'étage montagnard en Franche-Comté calcaire.

***Galium odoratum*, *Melica uniflora*, *Carex digitata*, *Scilla bifolia*, *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus avium*, *Rosa arvensis*, *Daphne laureola*, *Daphne mezereum*.**

BAILLY et BABSKI (2008), BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT (2004)

Deschampsia caespitosa - *Fagetum sylvaticae* (Rameau) Renaux, Boeuf et J.-M.Royer 2010

(= *Poo chaixii* - *Fagetum sylvaticae* Rameau 1996 *nom. inval.*)

41.13 / 9130-6

Hêtraie-chênaie acidiclina médioeuropéenne collinéenne, sous climats arrosés (précipitations supérieures à 800 mm/an), des sols profonds, limoneux et à réserve trophique moyenne à faible, non ou modérément hydromorphes. Elle se situe généralement en contexte de plateau sur des roches siliceuses, des argiles ou des marnes donnant des sols acidiclinaux à neutroclinaux. Elle est commune et couvre de vastes surfaces à l'étage collinéen de la Franche-Comté siliceuse, dans les Vosges, le Sundgau, la Bresse, la forêt de Chaux... Ce type de forêt s'exprime également en contexte calcaire à la faveur de conditions édaphiques particulières (couverture de limons à chailles), comme dans la vallée du Dessoubre, les plateaux calcaires de Haute-Saône, les avants-monts jurassiens, la dépression périvosgienne et les premiers plateaux du Doubs et du Jura.

***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 perichlymenum*, *Pteridium aquilinum*.**

BAILLY et BABSKI (2008), BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), FERNEZ (2009), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Melico uniflorae - *Fagetum sylvaticae* W.Lohmeyer in P.Seibert 1954

41.131 / 9130-4

Hêtraie, hêtraie-chênaie subatlantique neutroacidiclina à neutrophile probablement en limite est de son aire de répartition. Elle a été reconnue en Bresse sous une forme appauvrie, mais des études complémentaires seront nécessaires afin de confirmer sa présence dans la région.

***Stellaria holostea*, *Veronica officinalis*, *Vinca minor*, *Milium effusum*.**

GUINCHARD et GUINCHARD (2006)

Dryopterido affinis - *Fraxinion excelsioris* (Vanden Berghen) Bœuf *et al.* in Bœuf 2010

Communautés spécialisées de ravins ou de versants pentus frais, à sol neutrophile, des régions atlantiques.

Polysticho setiferi - *Ulmum glabrae* (Muller) Bœuf et Simler in Bœuf 2010

41.4 / 9180-2* / znieff

Érableia-frênaie-ormaie hygrosциaphile 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 dans les Vosges méridionales (vallon du Raddon). Elle est à rechercher dans la zone d'occurrence de *Trichomanes speciosum*.

***Polystichum setiferum*, *Dryopteris affinis* subsp. *borreri*, *Polystichum x bicknelii*, *Dryopteris affinis* subsp. *affinis*, *Ulmus glabra*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Chrysosplenium oppositifolium*.**

BOEUF (2010), COLLAUD (2011)

Cephalanthero rubrae - *Fagenalia sylvaticae* Rameau in J.-M. Royer *et al.* 2006

Communautés collinéennes et montagnardes, (thermo-) xéro-, mésoxérophiles, calcaricoles à calcicoles.

Acer opalus, *Hippocrepis emerus*, *Primula vulgaris*, *Melittis melissophyllum*.

Tilion platyphylli Moor 1973

Communautés xérophiles, sur éboulis grossiers.

Tilia platyphyllos, *Acer opalus*, *Sorbus aria*, *Tamus communis*, *Cyclamen purpurascens*, *Carex alba*, *Teucrium chamaedrys*.

Aceri platanoidis - *Tilietum platyphylli* Faber 1936

41.4 / 9180-11* / znieff

Tiliaie-érableia submontagnarde mésothermophile, des pentes fortes riches en cailloux, plus rarement sur blocs, avec présence de terre fine calcique ou carbonatée riche en nutriments. Cette association ponctuelle ou linéaire est à rechercher au niveau des secteurs encaissés des plateaux calcaires de Haute-Saône et dans le Jura externe.

***Viola mirabilis*, *Tilia platyphyllos*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, *Melica nutans*, *Rubus saxatilis*, *Mercurialis perennis*.**

ROYER *et al.* (2006)

Aceri opali - *Tilietum platyphylli* Rameau 1996 *nom. invalid.*

(= *Asperulo odoratae* - *Tilietum* Keller 1975 ; *Tilio* - *Quercetum* Kissling 1983)

41.45 / 9180-12* / znieff

Tiliaie-érablaie collinéo-montagnarde xérothermophile des éboulis riches en cailloux et blocs calcaires avec présence de terre fine, développée en pied de falaise sur forte pente. Elle est indiquée de l'étage collinéen à la base de l'étage montagnard, notamment dans le Jura externe, la Petite Montagne et les vallées.

***Acer opalus*, *Tilia platyphyllos*, *Cyclamen purpurascens*, *Buxus sempervirens*, *Rhamnus alpina*, *Prunus mahaleb*, *Teucrium chamaedrys*.**

GEGOUT *et al.* (2007), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT (2004)

Sesleria albicantis - *Tilietum platyphylli* Rameau 1974

(= *Sorbo aucupariae* - *Aceretum* Felice 1985)

41.4 / 9180-12* / znieff

Tiliaie-érablaie xérothermophile submontagnarde sur éboulis de gros blocs calcaires très pauvres en terre fine, développée en haut de versant sur très forte pente sous des barres rocheuses. Elle est indiquée dans le Jura, dans les vallées et les reculées, notamment dans celle d'Arbois.

Tilia platyphyllos, *Quercus pubescens*, *Rhamnus alpina*, *Sesleria caerulea*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Teucrium scorodonia*, *Arabis hirsuta*, *Digitalis lutea*.

GEGOUT *et al.* (2007), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT (2009)

Cephalanthero rubrae - *Fagion sylvaticae* (Tüxen *in* Tüxen et Oberd.) Rameau *ex* J.-M. Royer *et al.* 2006

Hêtraies et hêtraies-chênaies montagnardes, submontagnardes ou collinéennes, mésoxérophiles à xéroclines.

***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*.**

Carici albae - *Fagetum sylvaticae* Moor 1952

(= *Cephalanthero* - *Fagetum auct.* ; *Fagetum calcareum* Faber 1936 p.p.)

41.161 / 9150-2 / 9150-3 / znieff

Hêtraie thermocline des pentes couvertes d'éboulis fins ou d'argile de décarbonatation caillouteuse. Elle est assez répandue sur les pentes d'adret dans tout le massif du Jura, de l'étage collinéen à l'étage montagnard.

***Carex alba*, *Rubus saxatilis*, *Cypripedium calceolus* (très rare), *Fagus sylvatica*, *Sorbus aria*, *Viburnum lantana*, *Hippocrepis emerus*, *Cephalanthera sp. pl.*, *Melittis melissophyllum*, *Epipactis microphylla*, *Campanula persicifolia*, *Peltigera rufescens*.**

BAILLY et BABSKI (2008), LE JEAN *et al.* (2002)

Sesleria albicantis - *Fagetum sylvaticae* Moor 1952

typicum, *anthericetosum ramosi* Moor 1952, *hylocomietosum splendidis* Moor 1952

41.16 / 9150-2 / 9150-4 / znieff

Hêtraie montagnarde xérophile des sols superficiels carbonatés, développée au niveau des bordures de corniche, des vires et des pentes rocailleuses souvent ventées et subissant des écarts thermiques importants. Elle est rare et essentiellement cantonnée à l'étage montagnard du Jura. La sous-association *hylocomietosum* est cantonnée dans la vallée du Dessoubre et les Côtes du Doubs.

Fagus sylvatica, *Sorbus aria*, *Laburnum anagyroides*, *Amelanchier ovalis*, *Rhamnus alpina*, *Sesleria caerulea*, *Carduus defloratus*, *Carex humilis*.

BAILLY et BABSKI (2008), LE JEAN *et al.* (2002).

Taxo baccatae - *Fagetum sylvaticae* Moor 1952

41.16 / 9150-5 / znieff

Hêtraie à If xérocline et mésothermophile des pentes fortes marneuses, couvertes d'argiles de décarbonatation caillouteuse ou d'éboulis fins. Elle semble très rare dans le Jura, notamment dans les vallées de la Loue, du Dessoubre et de la Bienne.

Taxus baccata*, *Calamagrostis varia*, *Aster bellidiastrum*, *Carex ornithopoda, *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Carex flacca*, *Carex montana*.

BAILLY et BABSKI (2008), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT (2009)

Noccaeo montanae - *Quercetum petraeae* Rameau *ex* J.-M.Royer *et al.* 2009

(= *Lithospermo purpureoacerulei* - *Quercetum petraeae* Rameau *ex* J.-M.Royer *in* J.-M.Royer *et al.* 2006 *nom. illeg.*)

41.16 / 9150-1 / znieff

Hêtraie-chênaie collinéenne xérothermophile des hauts d'adrets, développée sur des sols graveleux riches en cailloux et des rendzines superficielles sur calcaires grossiers. Cette association, présente en Haute-Marne, est à rechercher au niveau des plateaux calcaires haut-saônois et des premiers plateaux du Jura.

***Noccaea montana*, (*Paeonia mascula*)**, *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica*, *Sorbus aria*, *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Sesleria caerulea*, *Melittis melisophyllum*, *Anthericum ramosum*.

ROYER *et al.* (2006)

Fagenalia sylvaticae Rameau *in* J.-M.Royer *et al.* 2006

Communautés le plus souvent mixtes, mélangeant feuillus et résineux, montagnardes, plus rarement collinéennes ou subalpines.

Fagus sylvatica, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanooides*, *Ulmus glabra*, *Sorbus aucuparia*, *Abies alba*, *Polygonatum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*.

Fagion sylvaticae Luquet 1926

Communautés surtout montagnardes, acidiclinales à calcicoles.

Fagus sylvatica, *Abies alba*, *Galium odoratum*, *Festuca altissima*, *Dryopteris filix-mas*, *Viola reichenbachiana*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Lamium galeobdolon* *subsp. montanum*, *Cardamine heptaphylla*, *Senecio ovatus*, *Eurhynchium angustirete*.

Galio odorati - *Fagenion* (Tüxen 1955) Oberd. & Th.Müller 1984

Communautés médioeuropéennes montagnardes ; surtout Vosges, Jura, Alpes du Nord.

Cardamino heptaphyllae - *Abietetum albae* (Moor) Hartmann et Jahn 1967

(= *Abieti* - *Fagetum* Moor 1952 p.p.)

41.133/ 9130-12

Hêtraie-sapinière hygrosциaphile montagnarde des sols bruns calciques développés dans des altérites argileuses issues de calcaires ou de marnes dans des situations topographiques variées. Elle est commune en montagne dans tout l'arc jurassien, son optimum se situant à l'étage montagnard supérieur.

Fagus sylvatica, *Abies alba*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia platyphyllos*, *Corylus avellana*, *Daphne laureola*, *Lonicera xylosteum*, *Lonicera nigra*, *Cardamine heptaphylla*, *Oxalis acetosella*, *Primula elatior*, *Dryopteris filix-mas*, *Prenanthes purpurea*, *Ranunculus platanifolius*, *Adenostyles alliariae*.

BAILLY et BABSKI (2008), FERNEZ et GUINCHARD (2007), LE JEAN *et al.* (2002)

Hordelymo europae - *Fagetum sylvaticae* (Kuhn) Jahn 1972

(= *Elymo* - *Fagetum* Kuhn 1937 ; *Abieti* - *Fagetum* Moor 52 p.p.)

41.131/ 9130-9

Hêtraie-sapinière calcicole médioeuropéenne montagnarde des plateaux et pentes recouvertes d'argile de décarbonatation. Elle est commune à l'étage montagnard dans tout l'arc jurassien.

Asarum europaeum, ***Hordelymus europaeus***, *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer campestre*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Ribes alpinum*, *Lonicera nigra*, *Galium odoratum*, *Polygonatum verticillatum*, *Paris quadrifolia*, *Viola reichenbachiana*, *Cardamine heptaphylla*, *Fragaria vesca*, *Oxalis acetosella*, *Hieracium murorum*.

BAILLY et BABSKI (2008), FERNEZ et GUINCHARD (2007), GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008), LE JEAN *et al.* (2002), RAMEAU (1988)

Mercurialo perennis - *Abietetum albae* (Issler) Hubert ex Boeuf 2010

(= *Abieti* - *Fagetum* Moor 52 p.p.)

41.13/ 9130-11

Sapinière-hêtraie montagnarde neutrophile des sols colluviaux de bas de versant sur substrats siliceux riches en minéraux ferro-magnésien, eutrophe à mésotrophe. Elle est localisée à l'étage montagnard dans les parties vosgiennes de la Haute-Saône et du Territoire de Belfort.

Abies alba, *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Ulmus glabra*, *Asarum europaeum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cardamine heptaphylla*, *Cardamine impatiens*, *Impatiens noli-tangere*, *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria obscura*.

BOEUF (2010), HUBERT (1986), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Festuca altissimae - *Abietetum albae* (Issler) Hubert ex Boeuf 2010

(= *Abieti* - *Fagetum* Moor 52 p.p.)

41.13/ 9130-10

Sapinière-hêtraie montagnarde mésoacidiphile à neutroacidicline des sols bruns acides et bruns mésotrophes développés sur des substrats siliceux divers (granites, roches volcaniques et métamorphiques, grès). Elle est assez commune à l'étage montagnard dans les parties vosgiennes de la Haute-Saône et du Territoire de Belfort.

Abies alba, *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Dryopteris dilatata*, *Galium odoratum*, *Geranium robertianum*, *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Festuca altissima*, *Paris quadrifolia*, *Viola reichenbachiana*.

BOEUF (2010), CHIPON *et al.* (1989), HUBERT (1986), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Equiseto sylvaticae - *Abietetum albae* Moor 1952

fraxinetosum excelsioris Moor 1952

41.13/ 9130-13 / znieff

Sapinière montagnarde hygrophile des sols bruns plus ou moins lessivés, hydromorphes, développés au niveau d'affleurement marneux, de zones de suintements, au pied de buttes morainiques et en bordure de tourbières et de cours d'eau. Elle est localisée à l'étage montagnard du massif jurassien, où elle est rare.

***Equisetum sylvaticum*, *Streptopus amplexifolius*, *Blechnum spicant*,**
Abies alba, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Lonicera nigra*, *Viburnum opulus*, *Maianthemum bifolium*, *Lysimachia nemorum*, *Petasites albus*.

FERNEZ et GUINCHARD (2007), GUYONNEAU (2005), GUYONNEAU, LE JEAN *et al.* (2002), MADY et FERNEZ (2008)

Milium effusi - *Fagetum sylvaticae* Frehner 1963

41.13/ 9130-7

Hêtraie médioeuropéenne montagnarde acidicline des limons plus ou moins désaturés, légèrement acides, issus de l'altération de marnes et de marno-calcaires riches en impuretés silicatées. Elle est vraisemblablement mal connue dans la région, où elle est localisée aux étages montagnards inférieur et moyen du massif jurassien sur des sols décalcifiés.

Fagus sylvatica, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Polygonatum verticillatum*, *Festuca altissima*, *Prenanthes purpurea*, *Hordeleymus europaeus*, *Luzula pilosa*, *Poa chaixii*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula luzuloides*, *Atrichum undulatum*, *Polytrichastrum formosum*.

BAILLY et BABSKI (2008), LE JEAN *et al.* (2002), RAMEAU (1988)

Tilio platyphylli - *Fagetum sylvaticae* Moor 1968

(inclus : *Dentario heptaphylli* - *Fagetum sylvaticae* auct. ; *Cardamino heptaphylli* - *Fagetum sylvaticae* auct.)

41.13 / 9130-8

Hêtraie, hêtraie-tiliaie calcicole montagnarde à submontagnarde des pentes fortes d'ubac couvertes de matériaux riches en cailloux, graviers et sables calcaires ou d'éboulis fins à moyens. Elle se rencontre à partir de l'étage collinéen, dans des zones confinées en ambiance hygrosциophile marquée, jusqu'à l'étage montagnard dans le massif jurassien et au niveau des plateaux calcaires haut-saônois.

***Cardamine heptaphylla*, *Actaea spicata*, *Tilia platyphyllos*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Sambucus racemosa*, *Mercurialis perennis*, *Carex digitata*, *Cardamine pentaphyllos*, *Asarum europaeum*.**

BAILLY et BABSKI (2008), FERNEZ et GUINCHARD (2007), GAIFFE et SCHMITT (1980), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT (2004)

Acerion pseudoplatani (Oberd.) Rameau *in* Rameau, D.Mans. et Dumé 1993
nom. nud.

Communautés du montagnard supérieur et du subalpin, riches en hautes herbes.

***Adenostyles alliariae*, *Cicerbita plumieri*, *Cicerbita alpina*, *Rumex arifolius*, *Streptopus amplexifolius*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Rosa pendulina*.**

Fagetum sylvaticae Issler 1926

(= *Aceri pseudoplatani* - *Fagetum sylvaticae* Rübel ex J. et M. Bartsch 1940)

41.15 / 9140-1 / znieff

Hêtraie subalpine, subcontinentale, cryophile et chionophile des sols bruns acides riches en matière organique dans les horizons superficiels, développés sur des substrats cristallins sur des pentes fortes d'ubac. Cette association est à rechercher dans les secteurs escarpés de la partie vosgienne de la Haute-Saône et du Territoire de Belfort.

***Adenostyles alliariae*, *Rumex arifolius*, *Streptopus amplexifolius*, *Allium victorialis*, *Calamagrostis arundinacea*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera nigra*, *Rosa pendulina*, *Ribes petraeum*, *Daphne mezereum*, *Aconitum lycoctonum*, *Galium saxatile*, *Digitalis purpurea*, *Deschampsia flexuosa*, *Dryopteris carthusiana*.**

SEYTRE (2008)

Saxifraga rotundifoliae - *Fagetum sylvaticae* Zukrigl 1989

(= *Aceri* - *Fagetum* auct.)

41.15 / 9140-2 / znieff

Hêtraie subalpine médioeuropéenne chionophile des sols humiques carbonatés sur substrat calcaire des pentes d'ubac et des rebords de corniche. Elle est très localisée en Franche-Comté au niveau des corniches du Mont d'Or, où elle couvre, de manière discontinue, de faibles surfaces et dans le département du Jura dans la forêt du Massacre, le Bois de Banc et le Bois des Arobiers.

***Lonicera caerulea*, *Cicerbita alpina*, *Adenostyles alliariae*, *Veronica urticifolia*, *Rumex arifolius*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Picea abies*, *Lonicera alpigena*, *Polystichum lonchitis*, *Saxifraga rotundifolia*, *Poa hybrida*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Ranunculus aconitifolius*.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007), GAIFFE et SCHMITT (1980), SEYTRE (2008), SIMERAY (1976), WILNER (2002)

Luzulo luzuloidis - *Fagion sylvaticae* W.Lohmeyer et Tüxen in Tüxen 1954
Communautés montagnardes acidiphiles.

Luzulo luzuloidis - *Fagenion sylvaticae* (W.Lohmeyer et Tüxen) Oberd. 1957
Communautés continentales.

Luzulo luzuloidis - *Fagetum sylvaticae* Meusel 1937

41.112 / 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 et BABSKI (2008), FERNEZ (2009), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Deschampsio flexuosae - *Acerenion pseudoplatani* T.Müll. in Oberd. 1992

Communautés sur éboulis siliceux grossiers.

Acer pseudoplatanus, *Fagus sylvatica*, *Betula pendula*, *Quercus petraea*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusiana*, *Deschampsia flexuosa*, *Luzula luzuloides*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichastrum formosum*, *Pleurozium schreberi*, *Racomitrium heterostichum*.

Quercu petraeae - *Tilietum platyphylli* Rühl 67

41.4 / 9180-15* / znieff

À rechercher dans les Vosges.

Tilio platyphylli - *Acerion pseudoplatani* Klika 1955

Communautés hygrosциaphiles sur éboulis ou en situation de ravins.

***Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, *Tilia platyphyllos*, *Acer platanoides*, *Lunaria rediviva*, *polystichum aculeatum*, *Fraxinus excelsior*, *Urtica dioica*, *Mercurialis perennis*, *Rhytidadelphus triquetus*, *Peltigera aphthosa*.**

Arunco dioici - *Aceretum pseudoplatani* Moor 1952

41.4 / 9180-8* / znieff

Érablaie montagnarde à submontagnarde, cryophile et hygrosциaphile, des couloirs et des ravins en forte pente colluvionnés par des argiles. Elle semble rare dans le massif du Jura, où elle a été reconnue notamment au Mont d'Or, sur le plateau de Nozeroy et dans les gorges du Doubs.

***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*.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007), GEGOUT *et al.* (2007), VUILLEMENOT (2009)

Corydalo cavae - *Aceretum pseudoplatani* Moor 1938

(inclus : *Adoxo moschatellinae* - *Aceretum pseudoplatani* (Etter) H.Passarge 1959)

41.41 / 9180-5* / znieff

Érabraie, frênaie-érabraie collinéo-montagnarde colonisant les bas de versant, 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. Cette association rare a été décrite dans le massif jurassien. Des données récentes attestent de sa présence dans la vallée du Dessoubre et dans les gorges du Doubs.

***Corydalis cava*, *Corydalis solida*, *Leucojum vernum*, *Lathraea squamaria*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Anemone ranunculoides*, *Allium ursinum*, *Phyllitis scolopendrium*, *Lunaria rediviva*, *Gagea lutea*.**

BAILLY et BABSKI (2008), VUILLEMENOT (2004)

Phyllitido scolopendri - *Aceretum pseudoplatani* Moor 1952

typicum, *sorbetosum* Moor 1952, *impatietosum noli-tangere* Pfadenhauer 1969, *dryopteridetosum affinis subsp. borrieri* Rameau, Royer, Bugnon et Brunaud ex Collaud 2011

41.4 / 9180-4* / znieff

Érabraie, érabraie-frênaie collinéo-montagnarde cryophile et hygrosциaphile, colonisant les cônes d'éboulis grossiers, pauvres en terre fine, localisée au pied de dérochoirs actifs, sur de forts versants (35°) en exposition principalement nord à nord-est ou dans des sites très confinés. Elle est rare, mais potentiellement présente dans tous les secteurs de relief accusé dans le massif du Jura et au niveau des plateaux calcaires de la Haute-Saône.

***Phyllitis scolopendrium*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia platyphyllos*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Corylus avellana*, *Lunaria rediviva*, *Polystichum aculeatum*, *Polystichum setiferum*.**

BAILLY et BABSKI (2008), COLLAUD (2011), FERNEZ et GUINCHARD (2007), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT (2004)

Sorbo ariae - *Aceretum pseudoplatani* Moor 1952

valerianetosum montanae Richard 1968

Érabraie-frênaie montagnarde à subalpine héliophile, thermophile et chionophile, des hauts de pente couverts d'éboulis riches en terre fine restant humides en permanence. Cette association ne semble, pour l'instant, connue que du Mont d'Or en Franche-Comté.

***Rhamnus alpina*, *Crepis pyrenaica*, *Origanum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aria*, *Adenostyles alpina*, *Cynoglossum germanicum*, *Carduus defloratus*, *Tamus communis*, *Helleborus foetidus*.**

FERNEZ et GUINCHARD (2007), LE JEAN *et al.* (2002)

Ulmo glabrae - Aceretum pseudoplatani Issler 1925

41.4 / 9180-6* / znieff

Érableiaie-ormaie, érableiaie-hêtraie montagnarde à subalpine, hygrosциaphile, cryophile et chionophile des pentes d'ubac colluvionnées par des matériaux riches en cailloux et en terre fine donnant des sols profonds mobiles et aérés soumis à des coulées ou à des accumulations importantes de neige. Elle est rare à l'étage subalpin du massif jurassien et, pour l'instant, connue seulement sur le 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 et GUINCHARD (2007), GEGOUT *et al.* (2007), LE JEAN *et al.* (2002)

Lunario redivivae - Aceretum pseudoplatani Grüneberg et Schlüter 1957

41.4 / 9180-4* / znieff

Érableiaie collinéo-montagnarde hygrosциaphile des pentes couvertes d'éboulis grossiers issus de roches silicatées. Elle est ponctuelle dans les zones vosgiennes de la Haute-Saône et du Territoire de Belfort.

Lunaria rediviva, ***Actaea spicata***, ***Polystichum aculeatum***, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Sambucus racemosa*, *Impatiens noli-tangere*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Luzula luzuloides*.

CHIPON *et al.* (1989), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Populetalia albae Braun-Blanq. ex T'chou 1948

Communautés riveraines non marécageuses.

Alnus glutinosa, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Ribes rubrum*.

Alno glutinosae - Ulmenalia minoris Rameau 1981

Communautés de l'Europe tempérée.

Alnion incanae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 1928

Alnenion glutinoso - incanae Oberd. 1953

Communautés des bords de torrents, ruisseaux et rivières.

Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani W.Koch ex Tüxen 1937

(= *Aceri pseudoplatani - Fraxinetum excelsioris* alluviale Etter 1947 nom. illeg.)

44.32 / 91E0-5* / H / znieff

Frênaie-érablaie 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 tuffeux 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 Réverotte, de la Loue, de l'Ain et de la Bienne.

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 et BABSKI (2008), DELONGLEE (1996), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT (2004)

Carici remotae - Fraxinetum excelsioris W.Koch ex Faber 1937

44.311 / 91E0-8* / H / znieff

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 (2008), CAILLET et VADAM (1992), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), DUBOIS (1989), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), LE JEAN *et al.* (2002), LOTHE (1988)

Stellario nemorum - Alnetum glutinosae W.Lohmeyer 1957

44.32 / 91E0-6* / H / znieff

Aulnaie-frênaie montagnarde acidiline 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 nolitangere*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Stachys sylvatica*, *Filipendula ulmaria*, *Athyrium filix-femina*.

BEAUFILS (2006), BOUCARD (2008), FERNEZ (2009), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae (Lemée) H.Passarge et Hoffmann 1968

(= *Alno - Macrophorbietum* Lemée 1937)

44.332 / 91E0-11* / H / znieff

Aulnaie-frênaie hygrophile eutrophe des vallées plus ou moins larges, des suintements sur marne et des ceintures d'étangs sur substrat plus ou moins tourbeux, vaseux ou alluvionnaire. Elle est potentiellement présente au niveau des zones humides de l'étage collinéen jusqu'à la base de l'étage montagnard dans toute la Franche-Comté. Elle a été notamment reconnue dans les Vosges, la vallée de la Lanterne, le Sundgau, la Bresse jurassienne et les forêts de la Serre et de Chaux.

Alnus glutinosa, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Ribes rubrum*, *Viburnum opulus*, *Carex acutiformis*, *Circaea lutetiana*, *Geum urbanum*, *Stachys sylvatica*, *Angelica sylvestris*.

BAILLY et BABSKI (2008), BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GUINCHARD et GUINCHARD (2006), PIGUET (1987)

Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris H.Passarge 1959

44.332 / 91E0-9* / H / znieff

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 a été reconnue dans la vallée de la Saône, la basse vallée de la Lanterne, la basse vallée du Coney et les vallées du Doubs et de la Loue.

Fraxinus excelsior, *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, *Euonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*, *Aegopodium podagraria*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Lamium maculatum*, *Glechoma hederacea*, *Alliaria petiolata*, *Scrophularia nodosa*.

COLLAUD et VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), VUILLEMENOT et HANS (2006)

Equiseto telmateiae - Fraxinetum excelsioris Rühl 1967

44.315 / 91E0-8* / H / znieff

Erablaie-frênaie-aulnaie des sources et des dépôts tufeux actifs, constamment parcourus par des flux superficiels d'eau calme et oxygénée. Elle semble rare dans le massif du Jura, où cette association a été reconnue dans le bois du Tremblot. Elle est à rechercher dans les vallées du Dessoubre et de la Réverotte ainsi que dans le fond des reculées jurassiennes, en situations ponctuelles.

***Chrysosplenium oppositifolium*, *Cardamine amara*, *Equisetum telmateia*, *Cratoneuron commutatum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Pellia endiviifolia*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Brachypodium sylvaticum*.**
BAILLY et BABSKI (2008)

Pruno padi - Fraxinetum excelsioris Oberd. 1953

44.331 / 91E0-10* / H / znieff

Frênaie-ormaie médioeuropéenne, collinéenne, des bords de rivières à cours lent sur alluvions limono-sableuses à limono-argileuses plus ou moins gleyifiées. Elle est à rechercher dans la vallée de la Saône et en Bresse.

***Prunus padus*, *Carex strigosa*, *Carex remota*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, *Ribes rubrum*, *Carex riparia*, *Carex pendula*, *Veronica montana*, *Equisetum hyemale*, *Rubus caesius*.**
GEGOUT *et al.* (2007), LE JEAN *et al.* (2002)

Equiseto hyemale - Alnetum incanae Moor 1958

44.22 / 91E0-4* / H / znieff

Aulnaie blanche submontagnarde des bords de rivières à cours rapide ou des suintements sur alluvions à texture grossière subissant des crues perturbatrices. Association *a priori* très méconnue dans la région et probablement extrêmement localisée. Une seule mention est indiquée dans la vallée du Doubs aux environs de Montbéliard.

***Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus padus*, *Equisetum hyemale*, *Anemone ranunculoides*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Aconitum napellus*.**
LE JEAN *et al.* (2002), LOTHE (1984a), GILLET (1979)

Ulmenion minoris Oberd. 1953

Communautés du bord des grands fleuves.

Ulmo laevis - *Fraxinetum angustifoliae* (Breton) Rameau et Schmitt ex J.-M. Royer et al. 2006

(= *Ulmo* - *Alnetum glutinosae* Breton 1956 ; *Ulmo minoris* - *Fraxinetum angustifoliae* Grelon 1981 *nom. inval.*)

44.41 / 91F0-3 / H / znieff

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. Elle est présente uniquement dans la basse vallée de la Saône en aval de Scey-sur-Saône et au niveau de la confluence Ognon-Saône en aval de Pesmes.

***Fraxinus angustifolia*, *Ulmus laevis*, *Carex strigosa*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Quercus robur*, *Euonymus europaeus*, *Carex remota*.**

RAMEAU et SCHMITT (1984)

Commentaires

1 - CHARETEA FRAGILIS

Groupement à *Nitella mucronata* Schaefer-Guignier 1994 *nom. inval.* : l'origine de cette proposition, non retenue dans ce synopsis, est un unique relevé, réalisé en 1984 à l'occasion d'un transect, dans l'Étang Vaillant (39) (SCHAEFER-GUIGNIER, 1994). Le relevé est composé de : *Nitella mucronata* 3, *Ranunculus peltatus* +. L'auteur l'a publié sous le nom de « population de *Nitella mucronata* » et ne lui attribuait donc pas de valeur syntaxonomique. Notons qu'un autre relevé, provenant d'un autre étang, avait été publié, à côté de celui-ci, dans le travail de DEA du même auteur (SCHAEFER, 1984) composé de : *Nitella mucronata* 1, *Alisma plantago-aquatica* + ; les deux relevés avaient été alors assimilés au groupement à *Nitella mucronata* (A. Br.) Miquel, rangé dans le *Nitellion syncarpo-tenuissimae*, attribution non reprise dans la publication de 1994.

Le « groupement à *Nitella mucronata* Schaeffer-Guignier 1991 », placé dans le *Nitellion syncarpo-tenuissimae*, a été ensuite repris par VUILLEMENOT & HANS (2006) pour qualifier un relevé monospécifique (*Nitella mucronata* 5) dans un affluent de la Clauge.

Les Cahiers d'Habitats (tome 3) mentionnent, par ailleurs, un « groupement à *Nitella mucronata* Corillion 1957 » placé, quant à lui, dans le *Nitellion flexilis*, mais dont on ne trouve pas la description dans la source citée (CORILLON, 1957). Dans leurs travaux sur le lac de l'Entonnoir, GUYONNEAU *et al.* (2008), attribuent deux relevés à cette unité. Cependant, ces relevés comportent une proportion importante de plantes vasculaires et ne pourraient servir de relevés-types.

En l'état actuel, la composition floristique et la situation écologique des individus d'association cités sont trop hétérogènes pour constituer un syntaxon élémentaire ; par ailleurs, les propositions nomenclaturales actuelles sont trop confuses et pas suffisamment étayées pour légitimer la proposition d'un *Nitelletum mucronatae*. *Nitella mucronata* pouvant s'établir dans une large gamme de stations, elle ne constitue vraisemblablement que de simples faciès dans divers syntaxons.

***Nitelletum batrachospermae* Corillion 1957 (= groupement à *Nitella confervacea* Schaefer-Guignier 1984 *nom. inval.*)** : cette proposition est issue de deux relevés provenant du même site, réalisés en 1984 à partir de transects dans l'Étang Romette (39). Ces relevés ont été publiés en 1994 (SCHAEFER-GUIGNIER, 1994), mais figuraient déjà dans le travail de DEA du même auteur (SCHAEFER, 1984). Le syntaxon décrit est tout à fait assimilable au *Nitelletum batrachospermae* Corillion 1957 (*Nitella confervacea* [Bréb.] A. Braun = *Nitella batrachosperma* [Reich.] A. Braun).

***Nitelletum syncarpae* Corillion 1957** : cette association est bien définie en Bresse comtoise (SCHAEFER-GUIGNIER, 1994), où l'ensemble spécifique accompagnant *Nitella syncarpa* (*N. flexilis*, *N. translucens*, *Chara braunii*...) apparaît cohérent avec l'affiliation de l'association aux *Nitellietalia flexilis*. Les relevés jurassiens, beaucoup plus pauvres, voire monospécifiques, sont plus difficiles à interpréter, eu égard à l'amplitude écologique de *N. syncarpa*. Les combinaisons avec des taxons caractéristiques des eaux carbonatées, comme *Chara contraria*, relèvent plutôt de variations (simples faciès ?) à l'intérieur d'associations appartenant aux *Charetalia hispidae*.

***Charetum asperae* Corillion 1957** : cette association, assez commune dans les régions calcaires, regroupe vraisemblablement plusieurs syntaxons élémentaires. Dans le tableau initial publié par R. Corillion (CORILLION, 1957), *Chara aspera* est régulièrement accompagnée de *Ch. vulgaris* alors qu'en bordure des lacs jurassiens, cette dernière est communément remplacée par *Ch. contraria*. Ceci suggère l'existence d'une sous-unité « lacustre » se distinguant d'une sous-unité plutôt liée aux petits plans d'eau.

***Charetum contrariae* Corillion 1957** : plusieurs des relevés, publiés dans BAILLY *et al.* (2007), figurant dans la définition du groupement à *Chara contraria* et *Ch. jurensis* Schaefer & Trivaudey 1988, et dans lesquels *Chara strigosa* ne figure plus, sont susceptibles d'illustrer ce syntaxon.

***Charetum hispidae* Corillion 1957** : il subsiste une incertitude quant à la définition de ce syntaxon dans la mesure où le taxon *Chara hispida*, tel qu'il est décrit dans CORILLION (1957) regroupe trois taxons (*Chara borrida*, *Chara eu-hispida* et *Chara rudis*) habituellement séparés par les auteurs contemporains. Le tableau initial du *Charetum hispidae* ne précise pas l'identité exacte de la caractéristique. La situation est rendue encore plus confuse par l'assimilation faite par certains auteurs centre-européens de *Chara hispida* L. à *Chara major* Vaillant (= *Chara hispida* var. *major* (Hartm.) Wood). En Franche-Comté, le taxon caractéristique et dominant semble toujours être *Chara major*.

***Charetum intermediae* Damska 1966** : ce syntaxon est habituellement attribué à A. Melzer, sous le nom de *Charetum intermediae* Melzer 1977, sur la base d'une colonne synthétique, regroupant trois relevés, publiée dans OBERDORFER (1977). Cependant, une combinaison semblable avait été décrite par DAMBSKA (1966) sous le nom de *Charetum aculeolatae* (Corillion *p. p.*) Damska 1966 (*Charetum aculeota* étant, dans ce cas, mis en synonymie avec *Chara intermedia* A. Braun), à partir d'un tableau de deux relevés. Cette proposition est issue du démembrement du *Magnocharetum aculeolatae* Corillion 1957, initialement caractérisé par le taxon collectif *Chara aculeolata*, dans lequel R. Corillion regroupait deux espèces actuellement séparées, *Ch. polyacantha* et *Ch. intermedia*. L'antériorité joue en faveur du nom attribué par I. Damska. Néanmoins, l'utilisation du taxon *Chara aculeota* pour désigner le syntaxon pourrait entraîner des confusions dans la mesure où il est interprété différemment selon les auteurs, soit comme synonyme de *Chara intermedia* A. Braun, soit comme synonyme de *Chara hispida* L.

***Charetum strigosae* Damska 1966** : ce syntaxon est habituellement attribué à A. Melzer (*Charetum strigosae* Melzer 1977) sur la base d'une colonne synthétique publiée dans OBERDORFER (1977), regroupant trois relevés non publiés par ailleurs d'A. Melzer. Dans une publication antérieure (MELZER, 1976), A. Melzer renvoyait à KRAUSE (1969) ; ce dernier annonçait effectivement un *Charetum strigosae* Krause 1969 en précisant sa répartition, mais sans le soutien d'aucun relevé. Cependant, un syntaxon avait déjà été proposé sous cette dénomination par DAMBSKA (1966) à partir d'un tableau de dix relevés. Compte tenu de son antériorité, le nom proposé par DAMBSKA (1966) est prioritaire sur celui de MELZER (1977).

En Franche-Comté, SCHAEFER *in* TRIVAUDEY & SCHAEFER (1988) a, par ailleurs, décrit un groupement à *Chara contraria* et *Ch. jurensis* à partir de six relevés provenant du lac de Saint-Point. Dans sa thèse (SCHAEFER-GUIGNIER, 1994), l'auteur assimile deux relevés de composition semblable à ceux de Saint-Point au *Charetum strigosae* en précisant que l'association jurassienne est caractérisée par la forme haplostique de *Chara strigosa*, *Chara*

jurensis Hy, endémique du massif jurassien. Nous suivons provisoirement cette conception en émettant les remarques suivantes :

- *Chara strigosa* f. *jurensis* semble pourvu d'une cohérence biogéographique (micro-endémisme jurassien) qui suggère un taxon mieux individualisé qu'une simple forme ;
- le noyau spécifique du *Charetum strigosae* décrit en Pologne par I. Damska est défini par deux taxons de haute fréquence : *Chara strigosa* et *Ch. rudis* tandis que, dans le groupement jurassien *Chara strigosa* f. *jurensis* est régulièrement accompagnée de *Ch. contraria*, cette dernière pouvant être dominante. Les relevés de MELZER in OBERDORFER (1977) montrent également des différences par rapport au groupement jurassien, avec la constance de *Chara strigosa* et la présence de *Chara tomentosa* dans la combinaison. Ces herbiers benthiques ne présentent donc pas la même structure. Ceci peut être interprété de diverses manières : le groupement jurassien peut correspondre à une déclinaison géographique du *Charetum strigosae*, avec un caractère centro-européen atténué (rareté de *Chara rudis*, absence de *Chara tomentosa*) ; il se peut également qu'il représente un stade altéré du *Charetum strigosae* marqué par la raréfaction de *Chara strigosa* et l'extension de *Chara contraria* ; l'appauvrissement du groupement convergerait vers le *Charetum contrariae* Corillion 1957, syntaxon plus répandu à basse altitude que le *Charetum strigosae*.

Groupement à *Chara delicatula* Bailly in Bailly et al. 2007 nom. inval.

Cette proposition, non retenue en l'état dans ce synopsis, provient de relevés réalisés dans le lac de Saint-Point (BAILLY et al., 2007). Dans ces relevés, ainsi que dans ceux du lac de l'Entonnoir (GUYONNEAU et al., 2008), *Chara delicatula* intervient comme la principale composante d'une synusie algale inféodée à diverses phytocénoses dominées soit par des hydrophytes vasculaires, soit par des héliophytes. Dans une perspective sigmatiste classique, ces relevés ne peuvent pas être retenus pour définir un *Charetum delicatulae* autonome. Des individus d'association, avec une structure dominée par les charophytes, devront être recherchés pour étayer la création d'un tel syntaxon dont la présence est probable en Franche-Comté.

3 - POTAMETEA PECTINATI

À l'instar des *Lemnetea* et des *Charetea*, la classe des *Potametea* réunit des communautés aquatiques correspondant souvent à des stades pionniers de végétation. Il s'agit fréquemment de peuplements monospécifiques ou de groupements paucispécifiques dont la diagnose s'établit, la plupart du temps, sur la présence ou la dominance d'un taxon.

Dans ce contexte, la définition des syntaxons élémentaires atteint parfois les limites de la phytosociologie sigmatiste. Cette définition est compliquée pour deux raisons : d'une part, la conception de combinaisons floristiques homogènes est résumée drastiquement, et d'autre part cette typification rend souvent secondaires les paramètres floristiques et statistiques (composition floristique). Concrètement, cela implique, selon l'amplitude attribuée à la conception d'association végétale par chaque auteur, une certaine surabondance de groupements végétaux identifiés. Les multiples combinaisons d'hydrophytes rencontrées sont ainsi soit assimilées à autant de syntaxons élémentaires, soit rapprochées, selon des justifications écologiques ou dynamiques, à un nombre plus limité d'associations végétales. Cette dernière conception, plus synthétique, considère les communautés des *Potametea* comme des unités sujettes à variations, incluant ainsi variantes et faciès.

À ce titre, l'une des principales tâches de ce référentiel a été d'analyser les multiples « groupements à », créés par les auteurs des expertises régionales pour distinguer la végétation qu'ils ont observée des associations existantes « caractérisées » par le même taxon. Ces groupements ont soit donné lieu à la proposition d'une nouvelle association s'il

s'aurait que leur déterminisme était évident, soit été assimilés à des associations existantes, mais considérées comme des unités de rang inférieur si aucun facteur de causalité ne semblait jouer un rôle sur les variations de la végétation.

***Ceratophylletum demersi* Hild 1956** : ce groupement est parfois rattaché à l'*Hydrocharition morsus-ranae*, voire au *Ceratophyllion demersi* ; ceci étant lié à la formation occasionnelle par *Ceratophyllum demersum* de masses libres et flottantes. En réalité, la submersion de la partie végétative de cette plante, dans toute la lame d'eau, incite à considérer sans ambiguïté ce Cératophylle comme relevant des *Potametea*, et plus spécifiquement du *Potamion pectinati*.

***Myriophylletum verticillati* Soó 1927** : il est parfois rangé dans le *Nymphaeion*, étant considéré comme un élément du *Myriophyllo - Nupharetum* dépourvu de nymphéides. À l'instar de SCHAEFER-GUIGNIER (1994) et de VUILLEMENOT et HANS (2006), ce groupement est considéré ici comme relevant du *Potamion pectinati*. Il constitue une végétation réellement autonome et moins évoluée que le *Myriophyllo - Nupharetum*. Il s'en distingue par plusieurs aspects : il occupe des pièces d'eau moins profondes, moins éclairées et au substrat moins vaseux, sa composition floristique est plus pauvre et se limite généralement à des Élodéides (*Elodea*, *Najas*) et des potamots à feuilles filiformes (*Potamogeton pectinatus*, *P. trichoides*, *P. berchtoldii*) et il entre en contact avec d'autres groupements du *Potamion pectinati* (*Elodeetum canadensis*, *Potametum berchtoldii*).

***Potametum berchtoldii* (H.Passarge) Schaminée et al. 1995** : il est parfois rangé dans le *Ranunculion aquatilis*.

***Potametum pectinati* Carstensen 1955** : ce groupement, défini par son espèce structurante, *Potamogeton pectinatus*, est répandu dans de nombreux plans d'eau et est très polymorphe. En vallée alluviale, cette hydrophyte donne lieu, dans des conditions écologiques proches, à diverses combinaisons spécifiques récurrentes, considérées de manière synthétique comme des variantes (VUILLEMENOT et HANS, 2006). Dans les vallées du Doubs et de la Loue, il a ainsi été identifié une variante type, une variante à *Ceratophyllum demersum* et *Elodea sp. pl.*, une variante étoffée à *Potamogeton nodosus*/*Ceratophyllum demersum*/*Myriophyllum spicatum*/*Ranunculus circinatus* et une variante à *Vallisneria spiralis*/*Potamogeton perfoliatus*/*Myriophyllum spicatum*.

***Potametum pectinato - perfoliati* Den Hartog et Segal 1964** : il présente une variante polluo-sensible à *Potamogeton compressus* dans le lac des Rousses (39).

***Ranunculo circinati - Myriophylletum spicati* (Tomaszewicz 1969) H.Passarge 1982** : ce groupement n'avait pas été identifié formellement jusqu'à présent dans la région. À l'instar de MERIAUX (1984), VUILLEMENOT et HANS (2006) l'avaient d'abord perçu comme une variante juvénile du *Myriophyllo - Nupharetum*. Dans les lacs jurassiens, BAILLY et al. (2007), puis GUYONNEAU, MADY et FERNEZ (2008) en ont présenté des relevés typiques, rattachés de manière erronée au *Ranunculium circinati* Sauer 1937.

***Potamion polygonifolii* Hartog et Segal 1964**

Certaines végétations du *Potamion polygonifolii* sont citées par les cahiers d'habitats au titre de l'habitat générique 3260. Une application rigoureuse du contenu de cet habitat amène à ne considérer comme concerné, dans le présent référentiel, que le *Potametum polygonifolii*, et ce, uniquement en situation de cours d'eau.

***Potametum filiformis* Koch 1926** : ce groupement a été proposé par BAILLY *et al.* (2007) pour intégrer l'habitat 3140-1, du fait de son caractère oligotrophe et de son intrication étroite avec les communautés de characées. En dépit de la logique de cette interprétation, nous ne suivons pas cette conception. En intégrant dans cet habitat une végétation d'une autre classe que celle concernée, cela peut ouvrir la voie à d'autres glissements parmi les habitats de la directive. En outre, ce groupement est parfois rangé dans le *Potamion pectinati*.

***Potametum polygonifolii* Segal 1965** : ce groupement a été peu étudié en eaux courantes dans la région. Un recueil ultérieur de relevés en eaux vives devra préciser si une végétation à *Potamogeton polygonifolius* relevant du *Ranunculion fluitantis* ne serait pas à individualiser.

***Callitricho - Ranunculetum trichophylli* Soó 1949** : ce groupement fait partie des herbiers à *Callitriche platycarpa* et *Callitriche obtusangula*, dont la connaissance phytosociologique reste méconnue. Des études complémentaires sur l'ensemble de la région devront permettre de vérifier si d'autres associations parfois décrites ne seraient pas à mettre évidence. Dans les petites pièces d'eau alimentées phréatiquement, cette végétation semble se confondre avec celle du *Ranunculo trichophylli - Groenlandietum densae* (Kohler, Brinkmeier & Vollrath 1974) H.Passarge 1994, association restant à étudier. Il convient de noter que le *Callitricho - Ranunculetum* relève de l'habitat 3260-6 uniquement lorsqu'il occupe des bras morts en système alluvial, ainsi que des marais eutrophes.

***Callitrichetum obtusangulae* Seibert 1962** : ce groupement bénéficie des mêmes remarques que le précédent sur la méconnaissance des herbiers à *Callitriche platycarpa* et *Callitriche obtusangula*. En outre, il est évident que les diverses sous-unités définies par MERIAUX et VERDEVOYE (1983) incluent des herbiers rattachables au *Ranunculion fluitantis* et au *Nymphaeion*, comme il l'a été constaté par VUILLEMENOT et HANS (2006).

4 - UTRICULARIETEA INTERMEDIO-MINORIS

***Utriculario ochroleuca - Juncetum bulbosi* Ferrez ass. nov. hoc. loco** : cette association était, jusqu'à une date récente, confondue avec le *Sphagno - Utricularietum stygiae* Oberd. ex T. Müll. et Görs 1960 corr. Rennwald 2000 (= *Sphagno - Utricularietum ochroleuca* (Schumacher 1937) Oberd. 1957). *Utricularia ochroleuca* était en effet considérée comme présente dans le massif du Jura jusqu'en 2005, or il s'agit en réalité d'*U. stygia* (FERREZ et ANDRE, 2005).

***Sphagno - Utricularietum minoris* Fijalkowski 1960** : nous maintenons pour l'instant cette association mal caractérisée dans ce synopsis bien que, dans la dition, les groupements en relevant potentiellement s'apparenteraient plutôt à des formes fragmentaires de l'*Utriculario ochroleuca - Juncetum bulbosi* et du *Sphagno - Utricularietum stygiae*.

5 - LITTORALLETEA UNIFLORAE

Cette classe a fait l'objet d'une synthèse européenne récente par FOUCAULT (à paraître). Elle est méconnue en Franche-Comté où elle a été assez peu étudiée pour l'instant. L'alliance du *Littorellion uniflorae* Koch 1926, regroupant les communautés des lacs oligotrophes montagnards à alpins et boréaux, ne semble pas représentée dans la région ; cependant, les groupements à *Sparganium angustifolium* des étangs des Vosges comtoises pourraient en relever ; le problème reste à étudier.

7 - PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE

***Phragmitetum australis* (Gams) Schmale 1939** : nous intégrons dans ce concept les phragmitaies riveraines (ceinture externe du *Scirpo - Phragmitetum* Koch), ainsi que les

phragmitaies eutrophes, plus évoluées, issues de l'atterrissement de plans d'eau ou de marais. Ces dernières pourraient éventuellement être assimilées aux *Solano dulcamarae* - *Phragmitetum australis* (Krausch 1965) Succow 1974.

***Sietum latifolii* H. Passarge 1999** : comme l'ont montré VUILLEMENOT et HANS (2006), *Sium latifolium* participe, dans la basse vallée du Doubs, à de nombreuses communautés relevant des *Phragmitetea* sans pour autant réaliser l'association du *Sietum latifolii*.

***Sparganietum erecti* Roll 1938** : cette association classiquement intégrée dans le *Phragmition communis* présente également des affinités structurales, écologiques et floristiques avec l'*Oenanthion aquaticae*. Ce type de communauté, souvent très simplifié d'un point de vue floristique, serait probablement à considérer comme un groupement basal à *Sparganium erectum*.

***Typhbetum latifoliae* (Soó) Nowinski 1930, *Typhbetum angustifoliae* (Allorge) Pignatti 1953** : le statut d'association accordé à ces communautés est probablement surévalué. Pour de nombreux auteurs, elles sont distinguées comme de simples groupements basaux ou des faciès du *Phragmitetum australis* ou du *Scirpetum lacustris*.

***Oenantho aquaticae* - *Rorippetum amphibiae* Soó ex Lohmeyer 1950** : un faciès particulier, marqué par l'abondance de *Galium palustre*, a été décrit dans la basse vallée du Doubs par VUILLEMENOT et HANS (2006), sous le nom de groupement à *Galium palustre*. Il présente une écologie particulière. Il occupe en effet des mortes atterries sous un couvert forestier dense (Saule blanc principalement), fournissant une litière organique abondante. Ces mortes sont inondées jusqu'à la fin du printemps par 10 à 30 centimètres d'eau très claire, froide (15 °C) et eutrophe (420 mS/cm). Il s'agit peut-être d'un groupement autonome qui pourra, sous réserve d'études, être distingué au rang de sous-association.

***Caricetum rostratae* Rübel ex Osvald 1923** : ce groupement de cariçaie peut être physionomiquement confondu avec le *Sphagno fallacis* - *Caricetum rostratae* Fries 1913 (*Caricion lasiocarpae*). Il s'en différencie cependant par l'absence des espèces caractéristiques des bas-marais et des sphaignes (*Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum fallax*).

***Cladietum marisci* Allorge 1922** : cette association se situe à la jonction de plusieurs unités de végétation : roselière et magnocariçaie d'une part, bas-marais calcaire d'autre part. Son classement dans le système est de ce fait variable d'un auteur à l'autre : *Phragmition* ou *Magnocaricion*.

8 - MONTIO FONTANAE - CARDAMINETEA AMARAE

Cette classe semble avoir été assez peu étudiée dans la région malgré la diversité et la richesse des communautés qui y sont potentiellement présentes. La présence de plusieurs associations mentionnées reste donc formellement à démontrer.

***Veronico montanae* - *Caricetum remotae* Sykora in Hadac 1983** : nous suivons ici les propositions de CATTEAU *et al.* (2009) qui adoptent une position synthétique. Il est possible que plusieurs syntaxons inclus dans cette association soient distinguables.

***Fegatelletum conicae* Schade 1934** : nous ne reconnaissons pas cette association essentiellement caractérisée par la dominance de *Conocephalum* et correspondant à un faciès et non à un syntaxon.

***Brachythecietum rivularis* Walther 1969** : le statut de cette association est discuté, certains phytosociologues considèrent qu'il s'agit d'une communauté basale et hétérogène. Problème à revoir.

9 - *ISOETO DURIEUI* - *JUNCETEA BUFONII*

Centaurio pulchelli* - *Blackstonion perfoliatae

***Centaurio pulchelli* - *Blackstonietum serotinae* Oberd. 1957** : la présence de communautés relevant de cette alliance est très probable en Franche-Comté, notamment en contexte marneux ou marno-calcaire. Cependant, il est fort possible qu'il s'agisse d'associations proches mais différentes de celle mentionnée ici.

***Cicendietum filiformis* Allorge 1922** : bien que *Cicendia filiformis* soit présente en Franche-Comté, l'association à laquelle elle donne son nom, de répartition atlantique, est absente de la région. Dans la région, *C. filiformis* participe à des communautés relevant du *Radiolion linoidis*, en particulier celle du *Junco tenageiae* - *Radioletum linoidis* Pietsch 1963.

11 - *SCHEUCHZERIO PALUSTRIS* - *CARICETEA FUSCAE*

Un certain nombre de problèmes syntaxonomiques, synsystématiques et synonymes clausuraux subsistent dans le traitement proposé actuellement. Des analyses statistiques (CAH) réalisées sur des relevés jurassiens montrent en effet la proximité floristique de certains groupements classés actuellement dans le *Rhynchosporion* avec ceux du *Caricion lasiocarpae*, notamment en ce qui concerne le *Scorpidio scorpioidis* - *Caricetum limosae* Osvald 1923 qui semblerait, sur cette base, plus à sa place dans le *Caricion lasiocarpae* même si son écologie est celle des groupements du *Rhynchosporion*.

***Rhynchosporium albae* Koch 1926** : nous avons retenu ce nom par défaut pour désigner le groupement du *Rhynchosporion* essentiellement secondaire du massif du Jura rencontré en bordure des anciennes fosses d'exploitation.

***Caricion fuscae* Koch 1926** : le traitement de cette alliance est provisoire et à revoir tant du point de vue syntaxonomique que synonymes clausuraux.

12 - *MOLINIO CAERULEAE* - *JUNCETEA ACUTIFLORI*

Cirsio palustris* - *Juncetum effusi* Gallandat *ass. nov. hoc loco : cette association est décrite du Massif du Jura par GALLANDAT (1982). L'auteur décrit la variation de l'association et propose de distinguer quatre sous-associations. Seule la *subass. caricetosum leporinae*, décrite dans son travail sur la base de relevés originaux, est validée ici. Cette sous-association est spécifique à la vallée de Joux et ne semble pas présente en Franche-Comté.

***Caricetum cespitosae* (Cajander) Steffen 1931** : la position synsystématique de cette association n'est pas clairement définie. Elle se situe à la frontière entre le *Magnocaricion*, le *Calthion* et le *Filipendulion*. Bien que sa physionomie soit celle d'une magnocariçaie, nous la maintenons dans l'alliance du *Calthion*, dont elle semble floristiquement le plus se rapprocher, suivant les propositions de PASSARGE (1999) et de SCHUBERT *et al.* (2001).

13 - *OXYCOCCO PALUSTRIS* - *SPHAGNETEA MAGELLANICI*

Cette classe a fait l'objet d'une synthèse phytosociologique européenne récente (THEBAUD et PETEL, 2008) sur laquelle nous nous sommes basés en termes de synsystématique et de syntaxonomie.

14 - FILIPENDULO ULMARIAE - CONVOLVULETEA SEPIUM

Thalictro flavi - Filipenduletum ulmariae Tüxen et Hülbusch 1968 : cette association, reconnue par RICHARD (1975) dans le Clos du Doubs (Suisse), reste à étudier plus précisément dans le massif du Jura, où elle a probablement été assimilée à des formes de l'*Aconito napelli - Filipenduletum ulmariae* Gallandat 1982.

Filipendulo ulmariae - Geranietum palustris Koch 1926 : association probablement assimilée à des formes de l'*Aconito napelli - Filipenduletum ulmariae* Gallandat 1982 ; à étudier.

18 - THLASPIETEA ROTUNDIFOLII

La synsystème de cette classe n'est pas encore stabilisée. En effet, certaines alliances semblent redondantes dans le synopsis de BARDAT *et al.* (2004), en particulier celles de l'*Arabidion alpinae* et du *Dryopteridion submontanae*. La position synsystème de plusieurs associations est par ailleurs difficile à définir comme celle du *Galeopsietum angustifoliae*, placé selon les auteurs soit dans le *Stipion calamagrostis* soit dans le *Scrophularion juratensis*, ou celle du *Gymnocarpietum robertiani*, placé dans l'*Arabidion alpinae* ou le *Scrophularion juratensis*, voire le *Stipion calamagrostis*. Cette valse-hésitation provient du fait que ces alliances présentent de nombreuses affinités floristiques et sont plutôt définies sur une base écologique que floristique. Le problème est donc à revoir.

Gymnocarpietum robertiani Kaiser 1926 : certains auteurs distinguent le *Gymnocarpietum robertiani* Kaiser 1926 plutôt collinéen et mésophile du *Moebringio muscosae - Gymnocarpietum robertiani* (Jenny-Lips) Lippert 1966 montagnard à subalpin et hygrosциaphile. Dans la dition, nous ne parvenons pas à différencier les deux associations sur des bases floristiques.

24 - TRIFOLIO MEDII - GERANIETEA SANGUINEI

Cette classe a été bien étudiée dans le Jura central par RAMEAU et SCHMITT (1979) mais, compte tenu de sa complexité et de sa grande diversité, des études complémentaires seraient à réaliser, notamment dans la partie vosgienne de la Franche-Comté et en montagne.

Chaerophyllo aurei - Knautietum sylvaticae Vuilleminot 2009 *nom. inval.* : l'étude de cette association, décrite sur la base de trois relevés d'origines géographiques proches, reste à poursuivre avant sa validation. Les premières analyses de VUILLEMENOT (2009) montrent cependant bien l'indépendance de ces communautés par rapport à celles relevant du *Knautietum sylvaticae* et du *Chaerophylletum aurei* (*Aegopodion podragariae*).

Groupement à *Vicia dumetorum* Rameau et Schmitt 1979 *nom. inval.* : d'après RAMEAU et SCHMITT (1979) ce groupement est floristiquement proche du *Calamintho - Brachypodietum* dont il pourrait constituer un faciès dominé par *Vicia dumetorum*. Il pourrait aussi être assimilé à une forme appauvrie du *Vicietum sylvaticae* Oberd. et T.Müll. ex T.Müll. 1962 sans *Vicia sylvatica*. Son étude précise reste à faire.

Coronillo variae - Brachypodietum pinnati J.-M. Royer 1973 : plusieurs sous-associations ont été décrites, elles restent à étudier précisément dans la région. Cette association se situe en limite de la classe des *Trifolio - Geranietea* et de celle des *Festuco - Brometea*.

Laserpitio latifolii - Teucrietum scorodoniae Gillet 1986 *nom. ined.* : l'étude de ces communautés méconnues est à approfondir. Il conviendrait notamment d'étudier les relations avec le *Coronillo variae - Vicietum tenuifoliae laserpitietosum latifoliae*.

28 - CALLUNO VULGARIS - ULICETEA MINORIS

Calluno vulgaris - *Vaccinietum vitis-idaeae* Bükér 1942 : les landes à *Diphasiastrum alpinum* du sommet du Ballon de Servance (70), d'origine anthropique, liées au décapage du sol lors de la création en 1958 d'une piste d'aviation militaire, marquent, d'après BÉUF (2008), la transition entre les groupements à *Diphasiastrum sp. pl.*, décrits par ce même auteur au Champ-du-Feu (*Diphasiastrum tristachyi* - *Callunetum vulgaris* R.Boeuf 2008) et le *Lycopodium alpinii* - *Callunetum vulgaris* Carbiener 1966. Cette association spécialisée et primaire est pratiquement exempte d'influences humaines. Elle se développe sur les pentes exposées au Nord des plus hauts sommets des Vosges centrales (1 270 – 1 400 mètres). Les communautés du Ballon de Servance peuvent également être rapportées à des stades pionniers, développés sur arènes granitiques peu humifères (à horizons humiques décapés plus ou moins totalement), de la lande à *Calluna vulgaris* et *Vaccinium sp. pl.*, représentée sur les Hautes-Chaumes des Vosges comtoises par le *Calluno vulgaris* - *Vaccinietum vitis-idaeae* Bükér 1942.

27 - MELAMPYRO PRATENSIS - HOLCETEA MOLLIS

Les communautés végétales relevant de cette classe ont rarement été étudiées dans la dition. La plupart des unités mentionnées dans le synopsis sont donc citées pour mémoire afin d'encourager leur recherche, la liste proposée n'étant pas limitative.

31 - GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE

Des communautés relevant des *Stellarietalia holosteae* Géhu 2000, ordre regroupant des ourlets vivaces printaniers, sont potentiellement présentes dans la dition mais trop peu étudiées à l'heure actuelle pour être retenues dans le synopsis. Deux associations seraient à rechercher : l'*Adoxo moschatellinae* - *Ranunculetum ficariae* (Julve) Felzine ex J.-M.Royer et al. 2006 et le *Violo odoratae* - *Aretum maculati* B.Foucault et Frileux ex J.-M.Royer et al. 2006.

37 - AGROPYRETEA PUNGENTIS

Des communautés structurées par *Elytrigia campestris*, ou des taxons affines d'origine hybridogène, sembleraient présentes en Franche-Comté, notamment dans la vallée du Doubs. Elles n'ont pas fait l'objet d'études jusqu'à présent.

39 - CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE

Frangulo alni - *Populetum tremulae* Felzines in J.-M.Royer et al. 2006 : VUILLEMENOT (2009) décrit, dans la région de Nozeroy (39), un groupement de tremblaie développé en périphérie de zones tourbeuses, présentant des similarités avec le *Frangulo alni* - *Populetum tremulae*, mais à caractère plus montagnard. L'ensemble des communautés relevant du *Salici cinereae* - *Virbunienion opuli* restent à étudier plus précisément dans la dition.

41 - ALNETEA GLUTINOSAE

Cirsio oleracei - *Alnetum glutinosae* Noirfalise et Sougnez 1961 : le type d'aulnaie le plus représenté en Franche-Comté est une aulnaie relativement paucispécifique, dont la strate herbacée est dominée par *Carex acutiformis* accompagnée d'espèces hygrophiles à large amplitude trophique (*Caltha palustris*, *Lysimachia vulgaris*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Cirsium palustre*) ; elle affiche des liens dynamiques évidents avec une magnocariçaie à *Carex acutiformis*. Elle se développe dans les parties marécageuses de petites vallées, sur des niveaux de sources ou sur des talus et versants suintants. Elle a pu être rattachée, selon les cas, soit au *Carici elongatae* - *Alnetum glutinosae*, soit au *Cirsio oleracei* - *Alnetum glutinosae*. De caractère moins acidophile que le premier syntaxon et moins neutrotriphile que le second, elle occupe des stations aux caractéristiques pédologiques

intermédiaires tout en étant sensiblement plus fréquente que ces deux pôles. Par la physionomie, dominée par les grandes herbes, elle se rapproche du *Cirsio oleracei* - *Alnetum glutinosae*, mais les principales caractéristiques en sont absentes. (*Cirsium oleraceum*, *Equisetum telmateia*). Certains auteurs semblent néanmoins en faire un faciès particulier, à *Carex acutiformis*, de ce syntaxon. Le statut de cette communauté, à savoir son éventuelle autonomie ou son rang taxonomique, si on choisit de l'intégrer dans le *Cirsio oleracei* - *Alnetum glutinosae*, reste à élucider.

44 - ERICO CARNEAE - PINETEA SYLVESTRIS

Les associations de cette classe sont rares et mal connues dans la dition à l'heure actuelle et restent à étudier plus précisément.

Molinio litoralis - *Pinetum sylvestris* E. Schmid *ex* Etter 1947 *nom. inval* : ce syntaxon ne doit pas être confondu avec des faciès à *Pinus sylvestris* pouvant correspondre à des stades de recolonisation secondaire d'autres types forestiers marnicoles, dont la strate herbacée présente de fortes convergences floristiques avec celle du *Molinio* - *Pinetum*. C'est par exemple le cas des boisements de Pin sylvestre rencontrés dans le sud du Jura en Petite Montagne, qui peuvent correspondre suivant les situations à des phases pionnières d'autres associations, en particulier celle du *Lathyro* - *Quercetum*.

46 - QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE

Sorbo ariae - *Quercetum petraeae* Rameau *ex* Renaux 2009 : ce syntaxon peu étudié reste méconnu en Franche-Comté. Il semblerait occuper une position intermédiaire entre les hêtraies-chênaies collinéennes xérothermophiles du *Noccaeo montanae* - *Quercetum petraeae* Rameau *ex* J.-M.Royer *et. al.* 2009 et les véritables chênaies pubescentes du *Quercetum pubescenti* - *petraeae* Imchenetzky *nom. invers.* Hernis 1933.

Milio effusi - *Fagetum sylvaticae* Frehner 1963 : ce type forestier, qui peut être interprété comme un vicariant montagnard de la hêtraie acidophile collinéenne du *Deschampsio caespitosae* - *Fagetum sylvaticae* (Rameau) Renaux, Boeuf et J.-M.Royer 2010 (= *Poo chaixii* - *Fagetum sylvaticae* Rameau 1996 *nom. inval*), a été indiqué par erreur dans les Vosges (*cf.* BOEUF, 2010). Par ailleurs, la fiche n°53 présentée dans LEJEAN *et. al.* (2002) en donne une description confuse et inexacte, du fait de l'assimilation à ce syntaxon de types forestiers vosgiens.

Tilio platyphylli - *Fagetum sylvaticae* Moor 1968 : en typologie forestière (*cf.* LE JEAN *et al.*, 2002), il est classique de scinder cette association en deux entités. L'une sur éboulis grossiers à fins correspondant au "*Tilio* - *Fagetum*" des typologistes, l'autre sur substrat argileux riche en cailloux étant désignée sous le nom de "*Dentario* - *Fagetum*" abusivement transformé en "*Cardamino heptaphyllae* - *Fagetum*" parfois même réduit à "*Cardamino* - *Fagetum*". L'ensemble de ces combinaisons est particulièrement ambiguë en l'absence de la mention de leur autorité. Si du point de vue de la typologie forestière, il paraît légitime de séparer deux unités cela paraît moins justifié d'un point de vue phytosociologique surtout au niveau de l'association comme il est coutume de le faire. Une séparation à un niveau inférieur, comme celui de sous-association, serait envisageable après une étude plus précise. Le problème est à revoir.

Saxifrago rotundifoliae - *Fagetum sylvaticae* Zukrigl 1989 : la présence de cette association dans certains massifs forestiers du Jura, notamment celui du Massacre, a été reconnue par SIMERAY (1976). Le cas de la "pessière à hautes herbes", très présente dans ce massif, pose encore problème, même s'il est probable qu'une grande partie correspond bien

à des faciès sylviculturaux dominés par l'Epicéa du *Saxifraga rotundifoliae* - *Fagetum sylvaticae*. Une étude spécifique sera menée en 2011 par le CBNFC afin d'éclaircir la situation.

***Corydalo cavae* - *Aceretum pseudoplatani* Moor 1938** : l'*Adoxo moschatellinae* - *Aceretum pseudoplatani* (Etter) H.Passarge 1959 signalée par certains auteurs dans le Jura ne semble pas se différencier du *Corydalo cavae* - *Aceretum pseudoplatani* Moor 1938.

***Phyllitido scolopendri* - *Aceretum pseudoplatani* Moor 1952** : cette association à fait l'objet d'une étude récente dans le massif du Jura par COLLAUD (2011).

***Sorbo ariae* - *Aceretum pseudoplatani* Moor 1952** : cette association est indiquée dans les Vosges par LE JEAN *et al.* (2002), probablement à cause d'une confusion nomenclaturale avec le *Sorbo* - *Aceretum* Zoller 1956 *nom. inval.* (= *Pruno padi* subsp. *petraeae* - *Sorbetum aucupariae* (Issler) Boeuf & Simler in Boeuf 2010).

***Equiseto hyemale* - *Alnetum incanae* Moor 1958** : la présence de "véritables" aulnaies blanches en Franche-Comté reste à démontrer formellement. Une autre association, le *Calamagrostido variaae* - *Alnetum incanae* Moor 1958, est également mentionnée dans la dition.

Syntaxons validés *hoc loco* : sous-alliances

11 - *SCHEUCHZERIO PALUSTRIS* - *CARICETEA FUSCAE*

Caricion chordorrhizo-lasiocarpae (Julve) Royer *suball. nov. hoc loco*

Diagnose : communautés acidiclinales boréo-montagnardes. Espèces différentielles : *Carex dioica*, *Carex chordorrhiza*, *Saxifraga hirculus*, *Sphagnum warnstorffii*, *Homalothecium nitens*, *Paludella squarrosa*, *Sphagnum teres*.

Holotypus : *Drepanoclado revolventis* - *Caricetum chordorrhizae* Osvald 1925.

30 - *ARRHENATHERETEA ELATIORIS*

Alchemillo monticolae - *Trisetenion flavescens* Ferrez *suball. nov hoc loco*

Diagnose : communautés prairiales fauchées, montagnardes, mésophiles, eutrophes et floristiquement appauvries par rapport aux autres communautés mésotrophes relevant du *Campanulo rhomboidalis* - *Trisetenion flavescens*. Espèces différentielles : *Anthriscus sylvestris*, *Bromus hordeaceus*, absence ou rareté des espèces oligotrophes et mésotrophes.

Holotypus : *Alchemillo monticolae* - *Brometum mollis* Ferrez 2007.

Syntaxons validés *hoc loco* : associations

3 - POTAMETEA PECTINATI

Potametum friesii - pectinati (Trivaudey et Schaefer) Vuilleminot *ass. nov. hoc loco*

Diagnose : parvopotamaie paucispécifique, composée de deux petits potamots à feuilles étroites, et relativement dépourvue en autres hydrophytes enracinées à feuilles immergées en dehors des élodées américaines (*Elodea canadensis* et *E. nuttallii*) assez fréquentes.

Holotypus : relevé n°s350 in tableau n°1 *hoc loco*.

Tableau n°1 : *Potametum friesii - pectinati* (Trivaudey et Schaefer) Vuilleminot *ass. nov. hoc loco*

	r014	r102	s226	s430	s130	s350	
surface (m2)	25	25	25	50	50	50	
% recouvr. hel		1					
% recouvr. hyrf		1					
% recouvr. hyrs				25	8	50	
% recouvr. k		1			2	50	
haut. moy. hel	0	2,15	0	0	0	0	
haut. moy. hyrf	0	2,1	0	0	0	0	
haut. moy. hyrs	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	
haut. moy. k	0,1	0,07	0,1	0	0,1	0,15	
nb taxons	2	6	5	3	5	4	
Hydrophytes fixes à feuilles immergées							
Combinaison caractéristique							
<i>Potamogeton friesii</i>	2	1	2	+	1	1	V
<i>Potamogeton pectinatus</i>	.	2	2	3	2	2	V
Espèces des <i>Potametea pectinati</i>							
<i>Elodea nuttallii</i>	.	.	.	.	+	3	II
<i>Nuphar lutea f. submersa</i>	.	.	1	.	.	.	I
<i>Elodea canadensis</i>	.	+	.	.	.	.	I
<i>Hippuris vulgaris f. fluviatilis</i>	.	.	.	+	.	.	I
<i>Ranunculus circinatus</i>	.	.	.	.	+	.	I
Espèces des <i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i>							
<i>Schoenoplectus lacustris f. fluviatilis</i>	.	+	+	.	.	.	II
Hydrophytes fixes à feuilles flottantes							
Espèces des <i>Potametea pectinati</i>							
<i>Nuphar lutea</i>	.	+	.	.	.	.	I
Hélophytes							
Espèces des <i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i>							
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	.	+	.	.	.	.	I
Characées							
Espèces des <i>Charaetea fragilis</i>							
<i>Chara vulgaris var. contraria</i>	+	.	+	.	.	4	III
<i>Chara globularis var. virgata</i>	.	.	.	.	1	.	I
<i>Chara jurensis</i>	.	+	.	.	.	.	I

Localisation des relevés

r014 : Céline Houde, Gilles Bailly, 31/08/06, Labergement-Sainte-Marie, Lac de Remoray, 850 m ;

r102 : Cécile Maraux, Gilles Bailly, 10/08/06, Saint-Point-Lac, Lac de Saint-Point, 850 m ;

s130 : Céline Houde, Gilles Bailly, 4/09/06, Labergement-Sainte-Marie, Lac de Remoray, 850 m ;

s226 : Cécile Maraux, Gilles Bailly, 16/08/06, Malbuisson, Lac de Saint-Point, 850 m ;

s350 : Cécile Maraux, Gilles Bailly, Otto Schäfer-Guignier, 21/08/06, Montperreux, Lac de Saint-Point, 850 m ;

s430 : Cécile Maraux, Gilles Bailly, 23/08/06, Montperreux, Lac de Saint-Point, 850 m.

Sparganio minimi - Potametum x zizii Bailly *ass. nov. hoc loco*

Diagnose : communauté aquatique montagnarde des eaux calmes, mésotrophes à mésoeutrophes, sur substrat paratourbeux, caractérisée par *Potametum x zizii* et plus rarement par *Sparganium natans*. Souvent mêlée à diverses communautés d'hydrophytes à feuilles flottantes (nupharaies à *Nymphaea*) et presque toujours surmontée de peuplements

d'hélophytes (formations à *Schoenoplectus lacustris*, *Carex rostrata*, *Equisetum fluviatile*, *Menyanthes trifoliatae*...).

Holotypus : relevé n°SP0001 in tableau n°2 *hoc loco*.

Tableau n°2 : *Sparganio minimi* - *Potametum x zizii* Bailly et al. *ass. nov. hoc loco*

	SP0005	SP0007	SP0006	SP0001	SP0002	SP0003	SP0004	
surface hcl (m2)	4	4	4	25	10	25	50	
% recouvr. hcl				60	75	20	60	
% recouvr. hyrf						1	25	
% recouvr. hyrs				2	1	10	100	
% recouvr. k						10		
haut. moy. hcl	0	0	0	1	1	2	1,5	
haut. moy. hyrf	0	0	0	0	0	1	0,5	
haut. moy. hyrs	0	0	0	0,3	0,3	0,3	0,15	
haut. moy. k	0	0	0	0	0	0,1	0	
nb taxons	7	4	5	3	5	7	6	
Hydrophytes fixes à feuilles immergées								
Combinaison caractéristique								
<i>Potamogeton x zizii</i>	2	1	2	1	1	2	5	V
<i>Sparganium natans</i>	.	1	1	.	.	.	.	II
Espèces du <i>Potamion pectinati</i>								
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	+	.	.	.	+	.	.	II
<i>Potamogeton lucens</i>	.	.	.	.	.	.	2	I
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	1	.	.	.	.	.	.	I
<i>Potamogeton filiformis</i>	+	.	.	.	.	.	.	I
Espèces du <i>Nymphaea alba</i> et des <i>Potamogeton pectinati</i>								
<i>Hippuris vulgaris f. fluviatilis</i>	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	.	.	+	.	.	.	.	I
<i>Elodea nuttallii</i>	.	.	.	.	.	+	.	I
Hydrophytes fixes à feuilles flottantes								
Espèces du <i>Nymphaea alba</i>								
<i>Nymphaea alba subsp. alba</i>	.	.	.	.	.	.	2	I
Espèces des <i>Potamogeton pectinati</i>								
<i>Nuphar lutea</i>	.	.	.	.	.	+	2	II
<i>Polygonum amphibium</i>	.	.	.	.	.	1	.	I
<i>Potamogeton natans</i>	.	.	+	.	.	.	.	I
Hélophytes								
Espèces des <i>Phragmites australis</i> - <i>Magnocaricetea elatae</i>								
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	2	.	.	3	.	2	2	III
<i>Phragmites australis</i>	.	5	3	.	.	2	.	III
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	.	.	.	3	.	.	I
<i>Phalaris arundinacea</i>	2	.	.	.	.	.	.	I
<i>Ranunculus lingua</i>	.	.	.	.	2	.	.	I
<i>Carex elata</i>	.	1	.	.	.	.	.	I
Espèces des <i>Scheuchzeria palustris</i> - <i>Carietea fuscae</i>								
<i>Menyanthes trifoliata</i>	.	.	.	.	3	.	3	II
<i>Carex rostrata</i>	.	.	.	3	.	.	.	I
Characées								
Espèces des <i>Charaxia fragilis</i>								
<i>Chara aspera</i>	.	.	.	.	.	2	.	I

Localisation des relevés

- SP0005, LR014 : Cécile Maraux, Gilles Bailly, 7/08/06, Les Grangettes, Lac de Saint-Point, 1 050 m ;
- SP0007, LR028 : Cécile Maraux, Gilles Bailly, 10/08/06, Saint-Point-Lac, Lac de Saint-Point, 1 050 m ;
- SP0006, LR027 : Céline Houde, Gilles Bailly, 5/09/06, Labergement-Sainte-Marie, Lac de Remoray, 1 050 m ;
- SP0001, r166 : Céline Houde, Gilles Bailly, 5/09/06, Labergement-Sainte-Marie, Lac de Remoray, 850 m ;
- SP0002, r171 : Otto Schäfer-Guignier, 19/07/05, Les Rousses, Lac des Rousses, 850 m ;
- SP0003, s025 : Otto Schäfer-Guignier, 22/07/05, Les Rousses, Lac des Rousses, 850 m ;
- SP0004, S136 : Otto Schäfer-Guignier, 22/07/05, Les Rousses, Lac des Rousses, 850 m.

4 - UTRICULARIETEA INTERMEDIO-MINORIS

Utriculario ochroleucae - *Juncetum bulbosi* Ferrez *ass. nov. hoc loco*

Diagnose : communauté aquatique acidiphile pionnière des gouilles et bordures d'étangs tourbeux, spécifique, en France, du massif vosgien. Elle se présente comme un enchevêtrement d'*Utricularia ochroleuca* et de *Juncus bulbosus* plus ou moins flottant ou reposant sur de la tourbe plus ou moins liquide au fond des gouilles atterries, fréquemment en mosaïque avec un groupement du *Rhynchosporion*.

Combinaison caractéristique : *Utricularia ochroleuca*, *Juncus bulbosus* et *Sphagnum denticulatum*.

Holotypus : relevé n° J0004 in tableau n°3 *hoc loco*.

Tableau n°3 : *Utriculario ochroleucae* - *Juncetum bulbosi* Ferrez *ass. nov. hoc loco*

	J0004	J0006	J0005	J0001	J0002	J0003	
surface h1 (m2)	7	6	1	5	3	4	
surface m1 (m2)	5	10	30	200	40	20	
% recouvr. h1	70	100	70	80	100	80	
% recouvr. m1	30	10	1	1	1	80	
haut. moy. h1	0	0	0	0	0	0	
haut. moy. m1	0	0	0	0	0	0	
nb taxons	8	7	13	9	7	5	
Espèces caractéristiques et différentielles							
<i>Utricularia ochroleuca</i>	2	4	4	1	+	3	V
<i>Juncus bulbosus</i>	3	2	1	1	5	.	V
<i>Sphagnum denticulatum</i>	3	+	+	1	.	.	IV
Espèces du <i>Sphagno cuspidati</i> - <i>Utricularion minoris</i>							
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	.	2	.	.	1	4	III
Espèces des <i>Utricularietalia intermedio-minoris</i>							
<i>Utricularia minor</i>	.	.	.	3	2	.	II
Espèces des <i>Scheuchzerio palustris</i> - <i>Caricetea fuscae</i>							
<i>Carex rostrata</i>	+	1	1	4	+	.	V
<i>Eriophorum polystachion</i>	.	.	1	r	.	+	III
<i>Drosera intermedia</i>	+	.	r	+	.	.	III
<i>Menyanthes trifoliata</i>	.	.	3	.	.	2	II
<i>Rhynchospora alba</i>	.	.	+	.	.	+	II
Autres espèces							
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	.	1	+	.	.	II
<i>Agrostis canina</i>	r	.	.	.	1	.	II
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	1	.	.	r	.	.	II
<i>Sphagnum fallax</i>	.	.	+	.	r	.	II

Localisation des relevés

- J0001 : Yorick Ferrez, Gilles Bailly, 4/08/09, Beulotte-Saint-Laurent, Chez Zazi, 650 m ;
- J0002 : Yorick Ferrez, Gilles Bailly, 4/08/09, Beulotte-Saint-Laurent, Les Grands Faings, 720 m ;
- J0003 : Yorick Ferrez, Gilles Bailly, 4/08/09, Beulotte-Saint-Laurent, Les Grands Faings, 720 m ;
- J0004 : Yorick Ferrez, Gilles Bailly, 4/08/09, Écromagny, Le Puizou, 440 m ;
- J0005 : Yorick Ferrez, Gilles Bailly, 4/08/09, La Montagne, Ancien étang de l'Hermitage, 790 m ;
- J0006 : Yorick Ferrez, Gilles Bailly, 4/08/09, La Voivre, Etangs de Platte Pierre, 470 m.

Taxons présents une seule fois

- Carex limosa*, J0005 (+) ; *Potentilla palustris*, J0004 (+) ; *Scheuchzeria palustris*, J0005 (+) ; *Molinia caerulea*, J0005 (1) ;
- Juncus effusus*, J0006 (+) ; *Lysimachia vulgaris*, J0006 (r).

11 - SCHEUCHZERIO PALUSTRIS - CARICETEA FUSCAE

Trichophoro cespitosi* - *Molinietum caeruleae* Gallandat *ass. nov. hoc loco

(= groupement à *Molinia caerulea* et *Trichophorum cespitosum* Gallandat 1982 *nom. inval.*)

Diagnose : Gallandat J.-D., 1982. Prairies marécageuses du Haut-Jura, *Mat. Levé géobot. Suisse*, 58, p. 60. Tableau n°5.

Lectotypus : tableau n°5, relevé 6.

Trichophoro alpini - Bartsietum alpinae* Gallandat *ass. nov. hoc loco

(= groupement à *Trichophorum alpinum* et *Bartsia alpina* Gallandat 1982 *nom. inval.*)

Diagnose : Gallandat J.-D., 1982. Prairies marécageuses du Haut-Jura, *Mat. Levé géobot. Suisse*, 58, p. 61. Tableau n°6.

Lectotypus : tableau n°6, relevé 6.

12 - MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI

Juncu conglomerati - Scorzoneretum humilis* Trivaudey *ass. nov. hoc loco

Diagnose : 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* p. 141-145.

Holotypus : (in Trivaudey, 1995, tableau n°79, relevé 87037), 1987, Breuchotte, Pré Bourbon, 325 m., surf. : 30 m², rec. : 100% : *Festuca pratensis* 2, *Festuca rubra* subsp. *rubra* 2, *Holcus lanatus* 2, *Ajuga reptans* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Poa trivialis* 1, *Cynosurus cristatus* +, *Ranunculus acris* +, *Rumex acetosa* +, *Trifolium repens* +, *Polygonum bistorta* 1, *Scorzonera humilis* 1, *Caltha palustris* +, *Juncus acutiflorus* +, *Juncus conglomeratus* +, *Myosotis scorpioides* +, *Ranunculus repens* 2, *Silene flos-cuculi* 2, *Cardamine pratensis* 1, *Senecio aquaticus* 1, *Carex nigra* +, *Carex panicea* +, *Galium uliginosum* +, *Ranunculus flammula* +, *Anthoxanthum odoratum* 3, *Carex ovalis* +, *Carex pallescens* +, *Filipendula ulmaria* 1, *Scirpus sylvaticus* +.

Festuco arundinaceae - Molinietum caeruleae* Mayot *ass. nov. hoc loco

Diagnose : prairie humide dominée par *Molinia caerulea* des sols argileux à horizon superficiel très humifère, développée dans les petites cuvettes imperméables ou sur des surfaces planes recouvertes de dépôts glaciaires. Groupement thermophile des étages inférieurs (montagnard inférieur et collinéen) du massif jurassien. Combinaison caractéristique : *Succisa pratensis*, *Molinia caerulea*, *Potentilla erecta*, *Genista tinctoria*, *Festuca arundinaceae*, *Sanguisorba officinalis*, *Silaum silaus*, *Gymnadenia conopsea*, *Scorzonera humilis*, *Cirsium tuberosum*, *Galium boreale*.

Holotypus : (in Mayot, 1977, tableau n°9, relevé 4), 1977, Combe d'Ain (39) : *Trifolium montanum* 3, *Carex flacca* 2, *Lotus corniculatus* 2, *Euphorbia flavicomis* subsp. *verrucosa* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Avenula pubescens* +, *Briža media* +, *Bromus erectus* +, *Galium verum* +, *Molinia caerulea* 4, *Genista tinctoria* 2, *Succisa pratensis* 2, *Sanguisorba officinalis* 1, *Serratula tinctoria* 1, *Silaum silaus* 1, *Festuca filiformis* +, *Laserpitium prutenicum* +, *Cirsium tuberosum* 2, *Ranunculus acris* 1, *Vicia cracca* subsp. *cracca* 1, *Colchicum autumnale* +, *Poa pratensis* +, *Rhinanthus minor* +, *Tragopogon pratensis* +, *Brachypodium pinnatum* 1, *Lathyrus pratensis* +, *Trifolium medium* +, *Galium palustre* 1, *Potentilla erecta* 1, *Carex panicea* 2, *Hypericum perforatum* +, *Leontodon hispidus* +, *Ononis spinosa* +.

22 - FESTUCO VALESIIACAE - BROMETEA ERECTI

Carici hallerianae - Brometum erecti* (Pottier-Alapetite) J.-M. Royer *ass. nov. hoc loco

Diagnose : pelouse thermoxérophile, secondaire, des sols squelettiques riches en graviers et en sables, de la bordure externe du massif jurassien. Noyau spécifique : *Bothriochloa ischaemum*, *Seseli montanum*, *Bromus erectus*, *Potentilla neumanniana*, *Globularia bisnagarica*, *Hippocrepis comosa*, *Thymus praecox*, *Teucrium montanum*, *Teucrium chamaedrys*, *Stachys recta*, *Anthyllis vulneraria*, *Linum tenuifolium*, *Carex caryophyllaea*, *Sanguisorba minor*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum perforatum*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°10, relevé 289), 1987, Cousance, Route de Gizia, 230 m., surf. : 10 m², rec. : 80% : *Bromus erectus* 3, *Seseli montanum* 2, *Bothriochloa ischaemum* 1, *Carex halleriana* 1, *Globularia bisnagarica* 1, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum* 1,

Hippocrepis comosa 1, *Linum tenuifolium* 1, *Scabiosa columbaria* 1, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* 1, *Aceras anthropophorum* +, *Anthyllis vulneraria* +, *Asperula cynanchica* +, *Orobanche teucrii* +, *Sanguisorba minor* +, *Stachys recta* +, *Thymus praecox* +, *Fumana procumbens* 2, *Echium vulgare* +, *Inula conyza* +, *Hypericum perforatum* +, *Reseda lutea* +, *Potentilla neumanniana* +, *Sedum album* +, *Campanula rotundifolia* 1, *Hieracium pilosella* +.

***Ononido pusillae - Brometum erecti* (Quantin) J.-M.Royer ass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse thermoxérophile, secondaire, des sols squelettiques riches en graviers. Noyau spécifique : *Fumana procumbens*, *Carex halleriana*, *Bothriochloa ischaemum*, *Festuca longifolia* subsp. *pseudocostei*, *Bromus erectus*, *Globularia bisnagarica*, *Potentilla neumanniana*, *Hippocrepis comosa*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus praecox*, *Teucrium montanum*, *Anthyllis vulneraria*, *Stachys recta*, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*, *Hypericum perforatum*, *Ononis pusilla*, *Dianthus sylvestris*, *Inula montana*, *Trinia glauca*. La sous-association *Argyrolobietosum* dans ROYER (1987) est définie comme sous-association *typicum*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°8, relevé 335), 1987, Lhuis, 240 m., surf. : 10 m², rec. : 60% : *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* 2, *Thymus praecox* 2, *Argyrolobium zanonii* 1, *Carex caryophylla* 1, *Dianthus sylvestris* 1, *Globularia bisnagarica* 1, *Inula montana* 1, *Ononis pusilla* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Teucrium montanum* 1, *Trinia glauca* 1, *Allium sphaerocephalon* +, *Anthericum liliago* +, *Carex halleriana* +, *Coronilla minima* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Orobanche teucrii* +, *Seseli montanum* +, *Stachys recta* +, *Festuca marginata* subsp. *gallica* 3, *Fumana procumbens* 1, *Galium corrudifolium* 1, *Helianthemum apenninum* 1, *Eryngium campestre* +, *Galium obliquum* +, *Himantoglossum hircinum* +, *Lactuca perennis* +, *Rhamnus saxatilis* +, *Scrophularia canina* subsp. *canina* +, *Sedum anopetalum* +, *Hypericum perforatum* 2, *Genista pilosa* +, *Potentilla neumanniana* 1.

***Teucrio montani - Fumanetum procumbentis* (Guinochet) Pabot 1940**

Diagnose : c.f. PABOT (1940).

Lectotypus : Guinochet, Bull. Soc. Bot. France, 1932, 5, p. 328, relevé 2, pente à exposition sud, au-dessus d'une petite carrière vers Néron (Rhône).

***Onobrychido arenariae - Pulsatilletum rubrae* J.-M.Royer ass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse secondaire mésoxérophile, fermée, généralement très recouvrante, dont l'aspect rappelle davantage celui du *Mesobromion* que celui du *Xerobromion*. Les hémicryptophytes dominent alors que les chamaephytes sont plus discrets que dans les autres xérobromaies régionales. Association des plateaux ou pentes peu marquées orientées du sud-ouest au nord-est, assez répandue dans l'Île Crémieu, le Jura méridional et la plaine de l'Ain. Noyau spécifique : *Pulsatilla rubra*, *Onobrychis arenaria*, *Thesium divaricatum*, *Centaurea pannonica*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Potentilla neumanniana*, *Coronilla minima*, *Galium corrudifolium*, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum*, *Asperula cynanchica*, *Teucrium montanum*, *Thymus praecox*, *Carex caryophylla*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°9, relevé 417), 1987, Abainville, 405 m., surf. : 10 m², rec. : 100% : *Carex humilis* 3, *Bromus erectus* 2, *Centaurea pannonica* 2, *Pulsatilla rubra* 2, *Thymus praecox* 2, *Allium carinatum* subsp. *pulchellum* 1, *Anthyllis vulneraria* 1, *Briza media* 1, *Carex flacca* 1, *Globularia bisnagarica* 1, *Hippocrepis comosa* 1, *Koeleria vallesiana* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* 1, *Teucrium montanum* 1, *Asperula cynanchica* +, *Carex caryophylla* +, *Cirsium acaule* +, *Coronilla minima* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum* +, *Inula montana* +, *Linum tenuifolium* +, *Orobanche teucrii* +, *Scabiosa columbaria* +, *Thesium divaricatum* +, *Trinia glauca* +, *Galium corrudifolium* 1, *Lotus corniculatus* subsp. *valdepilosus* 1, *Onobrychis arenaria* 1, *Euphrasia stricta* +, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum* +, *Veronica spicata* +, *Plantago lanceolata* 1, *Rhinanthus minor* 1, *Hypericum perforatum* 1, *Buxus sempervirens* +, *Centaureum erythraea* +, *Agrostis capillaris* +, *Quercus pubescens* +, *Potentilla neumanniana* +, *Thalictrum minus* +.

Melico ciliatae - Centranthetum angustifolii Ferrez ass. nov. hoc loco.

Diagnose : pelouse xérophile montagnarde des sols squelettiques sur calcaire lapiazé, dominée par *Melica ciliata*. Noyau spécifique : *Melica ciliata*, *Thymus praecox subsp. praecox*, *Hippocrepis comosa*, *Bromus erectus*, *Galium mollugo subsp. erectum*, *Sedum album*, *Campanula rotundifolia*, *Hieracium pilosella*.

Holotypus : relevé n°MC0005 in tableau n°4 hoc loco.

Tableau n°4 : *Melico ciliatae - Centranthetum angustifolii Ferrez ass. nov. hoc loco*

	MC0004	MC0005	MC0008	MC0001	MC0006	MC0007	
surface h1 (m2)	200	100	50		50	200	
% recouvr. h1	50	40	50		80	5	
haut. moy. h1	0,8	0,4	0,4	0	0,4	0,1	
nb taxons	35	31	19	24	29	17	
Combinaison caractéristique							
<i>Melica ciliata subsp. ciliata</i>	2	2	2	+	+	3	V
<i>Thymus praecox subsp. praecox</i>	1	1	1	.	2	2	V
<i>Centranthus angustifolius</i>	2	3	3	1	.	.	IV
Espèces des <i>Brometalia erecti</i>							
<i>Hippocrepis comosa</i>	1	1	+	+	+	1	V
<i>Bromus erectus</i>	2	2	1	.	3	2	V
<i>Lolium corniculatum subsp. corni.</i>	+	+	+	+	+	.	V
<i>Asperula cynanchica</i>	1	1	+	+	.	.	IV
<i>Festuca lemarii</i>	1	.	.	.	2	1	III
<i>Leontodon hispidus subsp. hisp.</i>	+	1	+	.	.	.	III
<i>Arabis hirsuta</i>	.	.	+	.	1	.	II
<i>Galium pumilum</i>	.	.	.	+	+	.	II
<i>Briza media</i>	1	.	.	.	1	.	II
<i>Carex flacca subsp. flacca</i>	.	1	.	+	.	.	II
<i>Carlina acaulis subsp. caulescen.</i>	1	.	.	.	.	+	II
<i>Koeleria pyramidata</i>	1	.	.	.	+	.	II
<i>Gymnadenia conopsea subsp. co</i>	.	+	.	+	.	.	II
Espèces des <i>Festuco valesiacae - Brometalia erecti</i>							
<i>Sanguisorba minor</i>	1	1	.	1	1	.	IV
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	1	.	+	.	+	IV
<i>Pimpinella saxifraga subsp. sax.</i>	1	.	+	+	.	.	III
Espèces des <i>Trifolio medii - Geranieta sanguinei</i>							
<i>Galium mollugo subsp. erectum</i>	1	1	+	+	1	.	V
<i>Vincetoxicum hirundinaria sub</i>	2	2	2	.	1	.	IV
<i>Silene nutans subsp. nutans</i>	1	+	1	.	+	.	IV
<i>Brachypodium pinnatum</i>	.	+	.	2	.	.	II
<i>Helleborus foetidus</i>	+	.	.	1	.	.	II
Espèces des <i>Sedo albi - Scleranthetia biennis</i>							
<i>Sedum album subsp. album</i>	1	1	+	.	1	1	V
<i>Potentilla neumanniana</i>	+	+	.	.	+	+	IV
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	+	.	.	.	+	.	II
Autres espèces							
<i>Campanula rotundifolia</i>	1	1	1	+	.	1	V
<i>Hieracium pilosella</i>	+	1	+	.	1	+	V
<i>Moehringia mucosa</i>	.	.	+	+	.	+	III
<i>Hieracium murorum</i>	.	+	.	+	.	+	III
<i>Valeriana montana subsp. mon</i>	.	.	.	1	.	1	II
<i>Epipactis atrorubens</i>	.	.	.	+	.	+	II
<i>Galeopsis angustifolia</i>	.	+	+	.	.	.	II
<i>Cerastium arvense subsp. arven</i>	.	.	.	.	+	+	II
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	.	.	.	1	.	+	II
<i>Scabiosa lucida</i>	+	1	.	.	.	.	II

Localisation des relevés

- MC0001 : Yorick Ferrez, 1/08/99, Saint-Pierre, 1020 m ;
- MC0004, 23330 : Yorick Ferrez, 18/08/99, Grande-Rivière, Les Chauvins, 880 m ;
- MC0005, 23331 : Yorick Ferrez, 18/06/99, Grande-Rivière, Lapiaz des Chauvins, 860 m ;
- MC0006, 23372 : Yorick Ferrez, 30/07/99, Grande-Rivière, Lapiaz des Chauvins, 870 m ;
- MC0007, 23408 : Yorick Ferrez, 30/07/99, Grande-Rivière, Lapiaz des Chauvins, 900 m ;
- MC0008, 23410 : Pascale Guinchard, 5/07/05, Foncine-le-Haut, Le Bayard, 900 m.

Taxons présents une seule fois

Teucrium montanum, MC0005 (1); *Ranunculus bulbosus*, MC0006 (1); *Cirsium acaule*, MC0005 (+); *Medicago lupulina* subsp. *lupulina*, MC0004 (+); *Thymus praecox*, MC0001 (+); *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum*, MC0001 (2); *Galium verum* subsp. *verum*, MC0004 (+); *Aquilegia vulgaris*, MC0004 (+); *Poa alpina*, MC0004 (+); *Poa compressa*, MC0004 (+); *Sedum acre*, MC0004 (+); *Sedum sexangulare*, MC0004 (+); *Gymnocarpium robertianum*, MC0005 (1); *Rumex scutatus*, MC0005 (1); *Senecio jacobaea* subsp. *jacobaea*, MC0005 (1); *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*, MC0006 (+); *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata*, MC0006 (+); *Gentiana lutea*, MC0006 (+); *Leucanthemum vulgare*, MC0006 (+); *Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*, MC0004 (+); *Veronica chamaedrys*, MC0006 (+); *Vicia cracca* subsp. *cracca*, MC0004 (+); *Saxifraga paniculata*, MC0001 (+); *Cirsium eriophorum*, MC0006 (+); *Hypericum perforatum* subsp. *perforatum*, MC0006 (+); *Linaria vulgaris*, MC0005 (+); *Frangula dodonei*, MC0008 (3); *Crataegus monogyna*, MC0006 (+); *Rhamnus cathartica*, MC0006 (+); *Anthyllis vulneraria* subsp. *vulneraria* var. *vulneraria*, MC0005 (+); *Senecio erucifolius*, MC0004 (+); *Valeriana officinalis* subsp. *officinalis*, MC0005 (+); *Convallaria majalis*, MC0001 (1).

***Ranunculo montani - Agrostietum capillaris* J.-M.Royer ass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse mésophile montagnarde des sols profonds et acidifiés des replats et pentes faibles, caractérisée par un fort contingent d'espèces acidoclines, voire acidophiles, comme *Agrostis capillaris*, *Potentilla erecta*, *Anthoxanthum odoratum*, *Stachys officinalis*, *Festuca filiformis*, *Danthonia decumbens* et *Succisa pratensis*. Elle remplace, en altitude, le *Sieglingio decumbentis - Brachypodietum pinnati* Zielonkowski 1973, dont elle se différencie par la présence de nombreuses espèces déalpines.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°28, relevé 715), 1987, Chapelle-d'Huin, L'Anglée, 830 m., surf. : 10 m², rec. : 100% : *Bromus erectus* 2, *Filipendula vulgaris* 2, *Galium verum* 2, *Sanguisorba minor* 2, *Briza media* 1, *Carex flacca* 1, *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa* 1, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum* 1, *Koeleria pyramidata* 1, *Trifolium montanum* 1, *Carex montana* +, *Cytisus decumbens* +, *Galium pumilum* +, *Linum catharticum* +, *Ononis spinosa* subsp. *maritima* var. *procurrens* +, *Plantago media* +, *Primula veris* subsp. *veris* +, *Achillea millefolium* 1, *Centaurea jacea* 1, *Festuca rubra* subsp. *rubra* 1, *Leucanthemum vulgare* 1, *Narcissus poeticus* subsp. *radiiflorus* 1, *Rhinanthus minor* 1, *Silene vulgaris* subsp. *vulgaris* 1, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* +, *Plantago lanceolata* +, *Rhinanthus alectorolophus* +, *Rumex acetosa* subsp. *acetosa* +, *Trifolium pratense* subsp. *pratense* +, *Crocus vernus* subsp. *albiflorus* 1, *Ranunculus montanus* 1, *Euphrasia officinalis* subsp. *campestris* +, *Orchis morio* +, *Ranunculus tuberosus* +, *Vicia sativa* +, *Anthoxanthum odoratum* 2, *Potentilla erecta* 1, *Agrostis capillaris* +, *Carduus defloratus* +, *Scabiosa lucida* +, *Galium boreale* 1, *Genista tinctoria* +, *Anemone nemorosa* +, *Pulmonaria montana* +, *Brachypodium pinnatum* 1, *Lathyrus pratensis* 1, *Campanula rotundifolia* +, *Hieracium pilosella* +, *Corylus avellana* +, *Valeriana officinalis* +, *Laserpitium latifolium* 1.

***Calamagrostio variaae - Molinietum caeruleae* subsp. *arundinaceae* J.-M.Royer ass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse montagnarde ouverte marquée par le ravinement, dominée par les grandes touffes de *Molinia caerulea* et de *Calamagrostis varia*. Noyau spécifique : *Calamagrostis varia*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Hieracium vulgatum*, *Sesleria caerulea*, *Cirsium acaule*, *Carex flacca*, *Carex montana*, *Gymnadenia conopsea*, *Sanguisorba minor*, *Teucrium montanum*, *Teucrium chamaedrys*, *Juniperus communis* et *Frangula alnus*. La combinaison *Calamagrostis varia*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea* et *Sesleria caerulea* caractérise parfaitement cette association originale où *Globularia bisnagarica*, côtoie *Epipactis palustris* et *Tofieldia calyculata*. Un autre caractère de l'association est la bonne pénétration des espèces des ourlets des *Origanetalia* (*Bupleurum falcatum*, *Laserpitium latifolium*, *Seseli libanotis*, *Origanum vulgare*).

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°25, relevé 68), 1987, Villard-sur-Bienne, 760 m., surf. : 10 m², rec. : 75% : *Buphthalmum salicifolium* 2, *Carex flacca* 2, *Bromus erectus* 1, *Carex montana* 1, *Prunella grandiflora* 1, *Briza media* +, *Carlina vulgaris* +, *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa* +, *Globularia bisnagarica* +, *Gymnadenia conopsea* +, *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* +, *Linum catharticum* +, *Ononis spinosa* subsp. *maritima* var. *procurrens* +, *Sanguisorba minor* +, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* +, *Teucrium montanum* +, *Juniperus communis* 2, *Frangula*

dodonei 1, *Berberis vulgaris* +, *Ilex aquifolium* +, *Parnassia palustris* 1, *Epipactis palustris* +, *Tofieldia calyculata* +, *Hieracium vulgatum* 1, *Carlina acaulis* +, *Cirsium tuberosum* +, *Gentiana lutea* +, *Sesleria caerulea* 3, *Calamagrostis varia* 1, *Brachypodium pinnatum* +, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea* +, *Inula salicina* 1, *Potentilla erecta* 2, *Potentilla neumanniana* +.

***Globularietum punctato - cordifoliae* (Simeray) J.-M. Royer ass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse chamaephytique dominée par les coussins ras de *Globularia cordifolia*, *Teucrium montanum* et *Teucrium chamaedrys*. Le noyau spécifique de l'association est constitué par *Sesleria caerulea*, *Globularia cordifolia*, *Briza media*, *Linum catharticum*, *Carex flacca*, *Bromus erectus*, *Globularia bisnagarica*, *Hippocrepis comosa*, *Teucrium montanum*, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum*, *Carex caryophyllea*, *Thymus praecox*, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*, *Anthyllis vulneraria*, *Asperula cynanchica*, *Euphorbia cyparissias* et *Hieracium pilosella*. Le *Globularietum punctato - cordifoliae* est caractérisé par la mixité des déalpinés du *Seslerio - Mesobromenion* et des xérophiles comme *Teucrium montanum*, *T. chamaedrys* et *Globularia bisnagarica*. *Globularia cordifolia* constitue une bonne caractéristique régionale du groupement (hors l'étage subalpin).

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°21, relevé 11), 1987, Longchaumois, Les Combes, 850 m., surf. : 10 m², rec. : 80% : *Bromus erectus* 2, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* 2, *Teucrium montanum* 2, *Anthyllis vulneraria* 1, *Globularia bisnagarica* 1, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Asperula cynanchica* +, *Briza media* +, *Carex caryophyllea* +, *Cirsium acaule* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Galium pumilum* +, *Hippocrepis comosa* +, *Koeleria pyramidata* +, *Stachys recta* +, *Globularia cordifolia* 3, *Sesleria caerulea* 1, *Scabiosa lucida* +, *Euphrasia salisburgensis* +, *Taraxacum erythrospermum* +, *Potentilla neumanniana* 1, *Sedum album* 1, *Galium mollugo* subsp. *erectum* 1, *Silene nutans* +, *Campanula rotundifolia* +, *Hieracium pilosella* 1.

***Anemone narcissiflorae - Brometum erecti* Gallandat ass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse cryophile de l'étage montagnard supérieur rare et très localisée dans la haute chaîne entre Morbier et Chapelle-des-Bois. Le noyau spécifique de l'association est constituée par *Bromus erectus*, *Lotus corniculatus*, *Briza media*, *Scabiosa lucida*, *Avenula pubescens*, *Hippocrepis comosa*, *Trifolium montanum*, *Sanguisorba minor*, *Gymnadenia conopsea*, *Cirsium acaule*, *Gentiana lutea*, *Leucanthemum vulgare*, *Agrostis capillaris*, *Thesium pyrenaicum*, *Carex sempervirens*, *Anemone narcissifolia* et *Campanula rotundifolia*.

Neotypus : relevé n°AB0002 in tableau n°5 hoc loco.

Tableau n°5 : *Anemone narcissiflorae* - *Brometum erecti* Gallandat *ass. nov. hoc loco*

Localisation des relevés

AB0003, 3 : Pascale Guinchart, 15/06/06, Chapelle-des-Bois, Sous le Mont Risoux, 1 100 m ;
 AB0002, 8625 : Yorick Ferrez, 28/06/06, Chapelle-des-Bois, Ceignes, 1 100 m ;
 AB0001, 12 : Yorick Ferrez, 20/06/06, Chapelle-des-Bois, Chez Michel, 1 100 m ;
 AB0004, 15 : Yorick Ferrez, 18/07/06, Bellefontaine, Tourbière de Bellefontaine, 1 149 m.

Taxons présents une seule fois

Carex montana, AB0004 (3) ; *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus*, AB0004 (2) ; *Carex flacca* subsp. *flacca*, AB0004 (1) ; *Centaurea scabiosa* subsp. *scabiosa*, AB0001 (1) ; *Gentiana verna*, AB0003 (1) ; *Ranunculus bulbosus*, AB0003 (1) ; *Ranunculus carinthiacus*, AB0003 (1) ; *Thymus praecox* subsp. *praecox*, AB0003 (1) ; *Anthyllis vulneraria*, AB0002 (+) ; *Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris*, AB0004 (+) ; *Anthyllis vulneraria* subsp. *carpatica*, AB0003 (+) ; *Gentianella campestris* subsp. *campestris*, AB0002 (+) ; *Medicago lupulina* subsp. *lupulina*, AB0002 (+) ; *Pimpinella saxifraga* subsp. *saxifraga*, AB0004 (+) ; *Primula veris* subsp. *veris*, AB0004 (+) ; *Thymus praecox*, AB0004 (+) ; *Trifolium pratense* subsp. *pratense*, AB0002 (3) ; *Colchicum autumnale*, AB0003 (1) ; *Narcissus poeticus* subsp. *radiiflorus*, AB0004 (1) ; *Poa trivialis* subsp. *trivialis*, AB0002 (1) ; *Ranunculus acris* subsp. *friesianus*, AB0002 (1) ; *Rhinanthus minor* subsp. *minor*, AB0003 (1) ; *Ajuga reptans*, AB0004 (+) ; *Carum carvi*, AB0002 (+) ; *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*, AB0002 (+) ; *Crepis mollis*, AB0003 (+) ; *Crocus vernus* subsp. *albiflorus*, AB0004 (+) ; *Rhinanthus alectorolophus* subsp. *alektorolophus*, AB0001 (+) ; *Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*, AB0001 (+) ; *Taraxacum officinale*, AB0004 (+) ; *Veronica chamaedrys*, AB0004 (+) ; *Nardus stricta*, AB0004 (1) ; *Thymus pulegioides*, AB0002 (1) ; *Galium anisophyllum*, AB0003 (1) ; *Thesium alpinum*, AB0003 (1) ; *Potentilla crantzii*, AB0004 (+) ; *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, AB0002 (+) ; *Carex umbrosa* subsp. *umbrosa*, AB0002 (1) ; *Acer pseudoplatanus*, AB0004 (+) ; *Fagus sylvatica*, AB0004 (+) ; *Listera ovata*, AB0003 (+) ; *Orchis mascula*, AB0004 (+) ; *Carlina acaulis*, AB0004 (2) ; *Ranunculus montanus*, AB0004 (1) ; *Stachys officinalis*, AB0004 (1) ; *Veronica officinalis*, AB0004 (+) ; *Astrantia major*, AB0001 (1) ; *Veratrum lobelianum*, AB0002 (+) ; *Hieracium pilosella*, AB0004 (1) ; *Centaurea montana*, AB0001 (1) ; *Galium mollugo* subsp. *erectum*, AB0001 (1) ; *Lathyrus pratensis* subsp. *pratensis*, AB0001 (1) ; *Deschampsia cespitosa* subsp. *cespitosa*, AB0001 (+) ; *Heracleum sphondylium* subsp. *sphondylium*, AB0001 (1) ; *Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata*, AB0004 (+) ; *Picea abies*, AB0004 (+).

25 - NARDETEA STRICTAE

Omalotheco sylvaticae* - *Nardetum strictae* Gillet *ass. nov. hoc loco

(= *Carici piluliferae* - *Nardetum strictae* Gillet in Gallandat 1995 *nom. illeg.*)

Diagnose : pelouse acidophile de l'étage montagnard à subalpin, héliophile à sciacline, sur sol profond, modérément piétiné et non (*typicum*) à peu engraisé (*trifolietosum pratensis*). Le noyau spécifique de l'association est constituée par *Agrostis capillaris*, *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*, *Festuca nigrescens* subsp. *nigrescens*, *Veronica officinalis*, *Hieracium pilosella*, *Ajuga reptans*, *Anthoxanthum odoratum* et *Campanula rotundifolia*.

Holotypus : (in GALLANDAT *et al.*, 1995, tableau n°203, relevé 5402), Romairon (Suisse), La Combaz, 1235 m., surf. : 20 m² : *Agrostis capillaris* 2, *Festuca nigrescens* subsp. *nigrescens* 2, *Ajuga reptans* 1, *Crocus vernus* subsp. *albiflorus* +, *Festuca rubra* subsp. *rubra* +, *Gentiana lutea* +, *Stellaria graminea* +, *Nardus stricta* 4, *Carex pallescens* 2, *Potentilla erecta* 2, *Anthoxanthum odoratum* 1, *Polygala serpyllifolia* 1, *Genista sagittalis* +, *Hypericum maculatum* subsp. *maculatum* +, *Carex pilulifera* 2, *Anemone nemorosa* 1, *Viola riviniana* 1, *Viola reichenbachiana* +, *Hieracium murorum* 1, *Veronica officinalis* 1, *Melampyrum sylvaticum* +, *Carex flacca* +, *Cirsium acaule* +, *Campanula rotundifolia* +, *Vaccinium myrtillus* 3, *Hieracium pilosella* 1, *Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata* +, *Homogyne alpina* 2, *Gentiana acaulis* 1, *Luzula luzulina* 1, *Luzula sylvatica* +

27 - MELAMPYRO PRATENSIS - HOLCETEA MOLLIS

Luzulo luzuloidis* - *Poetum chaixii* Gillet *ass. nov. hoc loco

Diagnose : ourlet hémicryptophytique bas de l'étage montagnard supérieur, sciacline, acidocline, développé autour des bosquets de hêtres. Groupement riche en espèces, très recouvrant, dominé par les graminées (*Poa chaixii*, *Dactylis glomerata*, *Agrostis capillaris*, *Festuca nigrescens*), avec des espèces acidophiles (*Luzula luzuloides*, *Hieracium murorum*) et des hautes herbes des forêts claires de montagne (*Polygonatum verticillatum*, *Geranium sylvaticum*, *Prenanthes purpurea*). *Noccaea caerulea* subsp. *caerulea* semble plus particulièrement fréquent dans cette association.

Holotypus : (in Gallandat *et al.*, 1995, tableau n°219, relevé 2310) Rochefort (Suisse), Sur Plamboz, 1 220 m., surf. : 6 m² : *Geranium sylvaticum* 3, *Vicia sepium* 2, *Dactylis glomerata* 1, *Festuca nigrescens* subsp. *nigrescens* 1, *Noccaea caerulescens* subsp. *caerulescens* 1, *Taraxacum officinale* 1, *Veronica chamaedrys* 1, *Agrostis capillaris* +, *Ajuga reptans* +, *Alchemilla monticola* +, *Gentiana lutea* +, *Leucanthemum vulgare* +, *Pimpinella major* +, *Plantago lanceolata* +, *Trifolium pratense* + *Phytolacca spicata* 1, *Acer pseudoplatanus* +, *Cardamine impatiens* +, *Lathyrus vernus* +, *Luzula luzuloides* +, *Polygonatum verticillatum* +, *Primula elatior* +, *Viola reichenbachiana* +, *Galium mollugo* subsp. *erectum* 3, *Centaurea montana* 1, *Helleborus foetidus* +, *Lathyrus pratensis* +, *Geranium robertianum* subsp. *robertianum* +, *Poa nemoralis* +, *Hieracium murorum* 1, *Veronica officinalis* +, *Fragaria vesca* 2, *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa* +, *Poa chaixii* 2, *Ranunculus tuberosus* 1, *Silene vulgaris* +.

31 - GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE

Sileno dioicae - *Urticetum dioicae* Gillet *ass. nov. hoc loco*

Diagnose : groupement de refus eutrophes se développant aux abords des reposoirs, dans des lieux légèrement ombragés, très peu piétinés et très peu broutés, le plus souvent en couronne autour des arbres ou des souches. Il est lié à des sols plutôt profonds, eutrophes, à bonne rétention hydrique. Il est dominé par *Urtica dioica* et les espèces des ourlets de coupe nitrophiles comme *Silene dioica*, *Galeopsis tetrabit* et *Geum urbanum* y sont fréquentes. Il présente son optimum à partir de l'étage montagnard moyen en situation de replat ou de dépression (pente nulle).

Holotypus : (in Gallandat *et al.*, 1995, tableau n°212, relevé 2708) : Le Peuchapatte, Pâturage Communal, 1 035 m., surf. : 20 m² : *Poa trivialis* 2, *Dactylis glomerata* 1, *Leucanthemum vulgare* +, *Ranunculus acris* subsp. *friesianus* +, *Geranium robertianum* subsp. *robertianum* 2, *Silene dioica* 2, *Epilobium montanum* 1, *Geum urbanum* 1, *Urtica dioica* 5, *Galeopsis tetrabit* 2.

36 - ARTEMISIETEA VULGARIS

Chenopodio boni-henrici - *Urticetum dioicae* Gillet *ass. nov. hoc loco*

Diagnose : friche nitrophile de l'étage montagnard, développée autour de grands arbres isolés, servant de reposoirs. Ce groupement de hautes herbes se différencie surtout par la constance et la dominance d'*Urtica dioica* et la quasi-absence des arbustes et des ronces. Il s'agit le plus souvent d'une communauté pauvre en espèces. *Chenopodium bonus-henricus*, *Geranium pyrenaicum*, *Sisymbrium officinale* et *Anthriscus sylvestris* constituent la combinaison caractéristique de l'association.

Holotypus : (in Gallandat *et al.*, 1995, tableau n°204, relevé 3311) : La Brévine, Les Michel, 1 060 m.

surf. : 1,6 m² : *Achillea millefolium* 2, *Dactylis glomerata* 2, *Ranunculus acris* subsp. *friesianus* 1, *Taraxacum officinale* +, *Chenopodium bonus-henricus* 3, *Urtica dioica* 3.

Syntaxons validés *hoc loco* : sous-associations

7 - PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE

Oenanthe aquatica - *Rorippetum amphibiae oenanthetosum fistulosae* Vuilleminot *subass. nov. hoc loco*

Diagnose : communauté développée sur les pentes douces des chenaux déconnectés sinuant dans les pâtures, dans les basses vallées du Doubs et de la Loue. Le substrat est formé d'alluvions caillouteuses couvertes d'une couche épaisse de limons et de vases remaniées par le piétinement intensif du bétail. Enfin, l'eau du chenal est pour sa part très eutrophe, du fait de sa faible profondeur et du réchauffement important qui en résulte, et compte tenu de l'apport azoté permanent provoqué par les déjections du bétail.

Holotypus : 2006, la Loye, Le Bas, 200 m., surf. : 30 m², rec. : 50% : *Rorippa sylvestris* 3, *Agrostis stolonifera* 1, *Eleocharis palustris* 1, *Oenanthe fistulosa* r, *Ranunculus repens* r, *Sparganium emersum* r, *Alisma plantago-aquatica* +, *Mentha aquatica* +, *Rorippa amphibia* +, *Lycopus europaeus* r, *Bidens tripartita* r, *Polygonum hydropiper* r, *Polygonum persicaria* r, *Plantago major subsp. major* r, *Veronica catenata* 1, *Juncus articulatus* 1, *Eleocharis acicularis* 2, *Myosotis scorpioides* +, *Ranunculus trichophyllus* r, *Hottonia palustris* r.

11 - SCHEUCHZERIO PALUSTRIS - CARICETEA FUSCAE

Primulo farinosae - *Schoenetum ferruginei equisetetosum variegati* Gallandat *subass. nov. hoc loco*

Diagnose : Gallandat J.-D., 1982. Prairies marécageuses du Haut-Jura, *Mat. Levé géobot. Suisse*, 58, p. 62-64. Tableau n°8.

Lectotypus : tableau n°8, relevé 3.

12 - MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI

Trollio europaei - *Cirsietum rivularis cynosuretosum cristati* Vuilleminot *subass. nov. hoc loco*

(= *Trollio europaei* - *Cynosuretum cristati* Vuilleminot 2009 *nom. ined.*)

Diagnose : pré montagnard hydrocline se développant sur des formations superficielles du Quaternaire, pouvant former des enclaves humides au sein de prairies mésophiles, lorsque le substrat correspond à des alluvions glaciaires indifférenciées susceptibles d'être localement assez imperméables. Ce pré se rencontre également sur des alluvions modernes dans le lit majeur de cours d'eau, ou encore sur des alluvions tourbeuses, établissant parfois la transition entre des végétations de marais tourbeux et des prairies mésophiles.

Holotypus : 2008, Esserval-Tartre, 835 m., surf. : 200 m², rec. : 95% : *Cynosurus cristatus* 3, *Festuca pratensis* 3, *Festuca nigrescens subsp. nigrescens* 2, *Poa trivialis* 2, *Prunella vulgaris* 2, *Alchemilla monticola* 1, *Centaurea jacea* 1, *Geranium sylvaticum* 1, *Holcus lanatus* 1, *Phleum pratense subsp. pratense* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Ranunculus acris subsp. friesianus* 1, *Rumex crispus* 1, *Taraxacum officinale* 1, *Trifolium pratense* 1, *Trifolium repens* 1, *Ajuga reptans* +, *Cerastium fontanum subsp. vulgare* +, *Rumex obtusifolius* +, *Stellaria graminea* +, *Vicia cracca subsp. cracca* +, *Polygonum bistorta* 2, *Juncus effusus* 1, *Caltha palustris* +, *Cirsium rivulare* +, *Myosotis scorpioides* +, *Deschampsia cespitosa* 3, *Angelica sylvestris* +, *Anthoxanthum odoratum subsp. odoratum* 2, *Carex ovalis* 1, *Carex panicea* 1, *Equisetum palustre* +, *Juncus inflexus* 1, *Lotus corniculatus* +, *Trollius europaeus* +, *Lathyrus pratensis* +.

***Junco conglomerati - Scorzoneretum humilis succisetosum pratensis* Trivaudey subass. nov hoc loco**

Diagnose : 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 systématique. *Dissertationes Botanicae* p. 145.

Holotypus : (in Trivaudey, 1995, tableau n°76, relevé 87217), 1987, Lantenot, Les Fraillies, 320 m., surf. : 30 m², rec. : 90% : *Agrostis canina* 2, *Scorzonera humilis* 2, *Juncus acutiflorus* 1, *Juncus conglomeratus* 1, *Lotus pedunculatus* 1, *Succisa pratensis* 1, *Molinia caerulea* +, *Festuca rubra* subsp. *rubra* 2, *Holcus lanatus* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Cynosurus cristatus* +, *Rumex acetosa* +, *Vicia cracca* +, *Anthoxanthum odoratum* 1, *Carex ovalis* 1, *Luzula campestris* 1, *Potentilla erecta* 1, *Carex pallescens* +, *Anemone nemorosa* +, *Carex panicea* +.

***Junco conglomerati - Scorzoneretum humilis caricetosum echinatae* Trivaudey subass. nov hoc loco**

Diagnose : 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 systématique. *Dissertationes Botanicae* p. 145.

Holotypus : (in Trivaudey, 1995, tableau n°77, relevé 87040), 1987, Breuchotte, Pré Bourbon, 325 m., surf. : 20 m², rec. : 90% : *Festuca rubra* subsp. *rubra* 3, *Ajuga reptans* 1, *Festuca pratensis* 1, *Holcus lanatus* 1, *Ranunculus acris* 1, *Trifolium repens* 1, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* +, *Plantago lanceolata* +, *Rumex acetosa* +, *Trifolium pratense* +, *Succisa pratensis* 2, *Carex tomentosa* 1, *Juncus acutiflorus* 1, *Juncus conglomeratus* 1, *Polygonum bistorta* 1, *Scorzonera humilis* 1, *Caltha palustris* +, *Lotus pedunculatus* +, *Anthoxanthum odoratum* subsp. *odoratum* 3, *Luzula campestris* 2, *Carex pallescens* 1, *Potentilla erecta* 1, *Carex ovalis* +, *Hieracium lactucella* +, *Nardus stricta* +, *Carex panicea* 2, *Carex echinata* 1, *Galium uliginosum* +, *Ranunculus flammula* +, *Silene flos-cuculi* 1, *Cardamine pratensis* +, *Trifolium dubium* +, *Filipendula ulmaria* 1, *Vicia hirsuta* +, *Tanacetum vulgare* +.

***Junco conglomerati - Scorzoneretum humilis sanguisorbetosum officinalis* Trivaudey subass. nov hoc loco**

Diagnose : 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 systématique. *Dissertationes Botanicae* p. 147.

Holotypus : (in Trivaudey, 1995, tableau n°78, relevé 87166), 1987, Citers, Le Moulin du Roi, 270 m., surf. : 30 m², rec. : 100% : *Centaurea jacea* 2, *Colchicum autumnale* 2, *Crepis biennis* 2, *Holcus lanatus* 2, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* 1, *Festuca pratensis* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Ranunculus acris* 1, *Trifolium pratense* 1, *Trisetum flavescens* 1, *Vicia cracca* 1, *Achillea millefolium* +, *Agrostis capillaris* +, *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius* +, *Dactylis glomerata* +, *Rumex acetosa* +, *Lotus pedunculatus* 1, *Scorzonera humilis* 1, *Caltha palustris* +, *Juncus conglomeratus* +, *Succisa pratensis* +, *Filipendula ulmaria* 2, *Angelica sylvestris* +, *Anthoxanthum odoratum* 2, *Luzula campestris* +, *Achillea ptarmica* 1, *Leontodon hispidus* 1, *Stachys officinalis* 1, *Carex panicea* +.

***Junco conglomerati - Scorzoneretum humilis ranunculetosum flammulae* Trivaudey subass. nov hoc loco**

Diagnose : 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 systématique. *Dissertationes Botanicae* p. 149.

Holotypus : (in Trivaudey, 1995, tableau n°80, relevé 87025), 1987, Breuchotte, Bouhay d'Amont, 323 m., 30 m², rec. : 100% : *Caltha palustris* 2, *Juncus acutiflorus* 2, *Juncus conglomeratus*

1, *Myosotis scorpioides* 1, *Polygonum bistorta* 1, *Juncus effusus* +, *Lotus pedunculatus* +, *Scorzonera humilis* +, *Holcus lanatus* 1, *Poa trivialis* 1, *Trifolium pratense* 1, *Ajuga reptans* +, *Cynosurus cristatus* +, *Trifolium repens* +, *Agrostis stolonifera* 2, *Ranunculus repens* 1, *Trifolium dubium* 1, *Cardamine pratensis* +, *Silene flos-cuculi* +, *Filipendula ulmaria* +, *Scirpus sylvaticus* +, *Anthoxanthum odoratum* 3, *Carex ovalis* 1, *Ranunculus flammula* 2, *Carex nigra* +, *Rhinanthus angustifolius* +, *Glyceria fluitans* +, *Carex acuta* +, *Carex brizoides* 1.

***Festuca arundinacea* - *Molinietum caeruleae avenetosum pubescentis* Mayot subass. nov. hoc loco**

Diagnose : prairie humide dominée par *Molinia caerulea* des sols argileux à horizon superficiel très humifère, développée dans les petites cuvettes imperméables ou sur des surfaces planes recouvertes de dépôts glaciaires. Groupement thermophile des étages inférieurs (montagnard inférieur et collinéen) du massif jurassien. Combinaison caractéristique : *Succisa pratensis*, *Molinia caerulea*, *Potentilla erecta*, *Genista tinctoria*, *Festuca arundinacea*, *Sanguisorba officinalis*, *Silaum silaus*, *Gymnadenia conopsea*, *Scorzonera humilis*, *Cirsium tuberosum*, *Galium boreale*.

Holotypus : (in Mayot, 1977, tableau n°9, relevé 4), 1977, Combe d'Ain (39) : *Trifolium montanum* 3, *Carex flacca* 2, *Lotus corniculatus* 2, *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Avenula pubescens* +, *Briza media* +, *Bromus erectus* +, *Galium verum* +, *Molinia caerulea* 4, *Genista tinctoria* 2, *Succisa pratensis* 2, *Sanguisorba officinalis* 1, *Serratula tinctoria* 1, *Silaum silaus* 1, *Festuca filiformis* +, *Laserpitium prutenicum* +, *Cirsium tuberosum* 2, *Ranunculus acris* 1, *Vicia cracca* subsp. *cracca* 1, *Colchicum autumnale* +, *Poa pratensis* +, *Rhinanthus minor* +, *Tragopogon pratensis* +, *Brachypodium pinnatum* 1, *Lathyrus pratensis* +, *Trifolium medium* +, *Galium palustre* 1, *Potentilla erecta* 1, *Carex panicea* 2, *Hypericum perforatum* +, *Leontodon hispidus* +, *Ononis spinosa* +

***Trollio europaei* - *Molinietum caeruleae juncetosum acutiflori* Bailly subass. nov hoc loco**

Diagnose : communauté oligotrophe, mésohygrophile acidiphile de l'étage montagnard inférieur développée sur les replats, les faible dépressions et parfois les versants sur des matériaux limoneux provenant de l'altération de substrats marno-calcaire.

Holotypus : 2006, Germéfontaine, Le Belue, 655 m., surf. : 200 m², rec. : 100% : *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* 5, *Cirsium rivulare* 2, *Juncus acutiflorus* 2, *Juncus conglomeratus* 2, *Sanguisorba officinalis* 1, *Scorzonera humilis* 1, *Cirsium palustre* +, *Genista tinctoria* subsp. *tinctoria* +, *Succisa pratensis* +, *Vicia cracca* subsp. *cracca* 1, *Centaurea jacea* +, *Veratrum lobelianum* 3, *Trollius europaeus* 2, *Carex hostiana* +, *Carex panicea* +, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea* 2, *Lathyrus pratensis* +, *Angelica sylvestris* 2, *Potentilla erecta* 2, *Pulmonaria montana* +, *Juncus conglomeratus* var. *laxus* +

19 - SEDO ALBI - SCLERANTHETEA BIENNIS

***Poo badensis* - *Allietum montani caricetosum lepidocarpae* J.-M. Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : Royer J.-M. 1985. Les associations végétales des dalles rocheuses (*Alyso* - *Sedion*) de la chaîne du Jura français. *Tuexenia*, 5 : 131-143. Tableau n°4.

Lectotypus : tableau n°4, relevé 6.

22 - FESTUCO VALESIIACAE - BROMETEA ERECTI

***Carici humilis* - *Anthyllidetum montanae brometosum erecti* J.-M. Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse xérophile des corniches herbeuses sur sol enrichi en terre fine et pauvre en gravier, connue du Revermont et du Bugey.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°3, relevé 121), 1987, Ladoye-sur-Seille, 530 m., surf. : 10 m², rec. : 60% : *Allium sphaerocephalon* 2, *Festuca longifolia* subsp. *psendocosteii* 2, *Anthericum*

liliago 1, *Stachys recta* 1, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* 1, *Teucrium montanum* 1, *Bromus erectus* +, *Carex halleriana* +, *Carex humilis* +, *Dianthus sylvestris* subsp. *sylvestris* +, *Globularia bisnagarica* +, *Hippocrepis comosa* +, *Melica ciliata* +, *Orobanche teucrii* +, *Potentilla neumanniana* +, *Sedum album* +, *Cervaria rivini* 1, *Bupleurum falcatum* +, *Campanula rotundifolia* +, *Genista pilosa* +, *Sesleria caerulea* 1.

***Ononido pusillae - Brometum erecti stipetosum eriocaulis* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : sous-association avec *Stipa eriocaulis* propre aux corniches de l'Île Crémieu et du Bugey, marquant le passage au *Carici - Anthyllidetum montanae*. Son écologie est proche de celle de la sous-association *brometosum*, qu'elle remplace à basse altitude.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°8, relevé 398), 1987 : Optevoz, sous la corniche près Chanteloup, 300 m., surf. : 10 m², rec. : 40% : *Bromus erectus* 1, *Globularia bisnagarica* 1, *Koeleria vallesiana* 1, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* 1, *Teucrium montanum* 1, *Thymus praecox* 1, *Anthyllis vulneraria* +, *Asperula cynanchica* +, *Bothriochloa ischaemum* +, *Carex halleriana* +, *Coronilla minima* +, *Ononis pusilla* +, *Orobanche teucrii* +, *Sanguisorba minor* +, *Thesium divaricatum* +, *Trinia glauca* +, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum* 2, *Fumana procumbens* 1, *Galium corradifolium* 1, *Leontodon crispus* 1, *Rhamnus saxatilis* +, *Stipa eriocaulis* 3.

***Ononido pusillae - Brometum erecti helianthemetosum obscuri* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

(= *Ononido pusillae - Brometum erecti inops* J.-M.Royer 1987)

Diagnose : sous-association appauvrie en espèces latéméditerranéennes propre au Jura méridional montrant le passage à l'*Antherico - Brometum* et au *Carici halleranae - Brometum*.

Holotypus : (in Royer, 1987, tableau n°8, relevé 328), 1987, Izieu, 350 m., surf. : 10 m², rec. : 80% : *Festuca longifolia* subsp. *pseudocostei* 3, *Teucrium montanum* 2, *Anthyllis vulneraria* 1, *Dianthus sylvestris* 1, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum* 1, *Stachys recta* 1, *Anthericum liliago* +, *Carex halleriana* +, *Carex liparocarpos* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Hippocrepis comosa* +, *Inula montana* +, *Linum tenuifolium* +, *Melica ciliata* +, *Polygala comosa* +, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* +, *Thymus praecox* +, *Fumana procumbens* 2, *Cuscuta epithimum* +, *Galium obliquum* +, *Petrorhagia saxifraga* +, *Sedum rupestre*, *Potentilla neumanniana* 1, *Acinos arvensis* +, *Sedum album* +, *Anthericum ramosum* +, *Geranium sanguineum* +, *Polygonatum odoratum* +, *Hypericum perforatum* +.

***Ononido pusillae - Brometum erecti helianthemetosum appennini* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : sous-association appauvrie en espèces latéméditerranéennes, mais avec un grand développement de *Trinia glauca*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum*, *Helianthemum apenninum* accompagnés de *Silene vulgaris* subsp. *glareosa* et *Scrophularia canina* subsp. *juratensis*. Elle se rencontre au niveau de la cluse des Hôpitaux et surtout dans la vallée du Rhône à partir de Pierre-Chatel. Elle correspond à une phase dynamique succédant souvent aux groupements d'éboulis ou de graviers.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°8, relevé 324), 1987, Pierre-Chatel, 440 m., surf. : 10 m², rec. : 50% : *Carex humilis* 2, *Trinia glauca* 2, *Bromus erectus* 1, *Globularia bisnagarica* 1, *Teucrium montanum* 1, *Thymus praecox* 1, *Anthericum liliago* +, *Anthyllis vulneraria* +, *Bothriochloa ischaemum* +, *Carex caryophyllea* +, *Carex halleriana* +, *Festuca longifolia* subsp. *pseudocostei* +, *Hippocrepis comosa* +, *Polygala comosa* +, *Stachys recta* +, *Thesium divaricatum* +, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum* 2, *Fumana procumbens* +, *Helianthemum apenninum* +, *Sedum rupestre* +,

Acinos arvensis +, *Potentilla neumanniana* +, *Anthericum ramosum* 1, *Geranium sanguineum* +, *Hypericum perforatum* +, *Genista pilosa* +, *Buxus sempervirens* +.

***Teucrio montani - Fumanetum procumbentis euphorbietosum seguieranae* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse secondaire thermoxérophile, ouverte, des terrains meubles récents (graviers limono-argileux, moraines, terrasses fluviales, alluvions récentes sous influence biotique cuniculigène) propre à la plaine de l'Ain. Noyau spécifique : *Carex liparocarpos*, *Euphorbia seguierana*, *Koeleria valesiana*, *Festuca marginata* subsp. *gallica*, *Fumana procumbens*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum*, *Bothriochloa ischaemum*, *Thesium divaricatum*, *Bromus erectus*, *Globularia bisnagarica*, *Potentilla neumanniana*, *Galium corrudifolium*, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum*, *Teucrium montanum*, *Thymus praecox*, *Asperula cynanchica*, *Linum tenuifolium*, *Sanguisorba minor*, *Eryngium campestre*, *Hypericum perforatum*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°7, relevé 404), 1987, Loyettes, 195 m., surf. : 10 m², rec. : 50% : *Teucrium montanum* 2, *Carex liparocarpos* 1, *Globularia bisnagarica* 1, *Koeleria valesiana* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Scorzonera hirsuta* 1, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* 1, *Thesium divaricatum* 1, *Bromus erectus* +, *Dianthus sylvestris* +, *Inula montana* +, *Fumana procumbens* 1, *Galium corrudifolium* 1, *Helianthemum apenninum* 1, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum* 1, *Helichrysum stoechas* 1, *Artemisia campestris* +, *Biscutella laevigata* +, *Eryngium campestre* +, *Leontodon crispus* +, *Petrorhagia saxifraga* +, *Reseda lutea* 1, *Hieracium pilosella* +, *Alyssum montanum* +, *Stipa eriocalis* 2.

***Diantho gratianopolitani - Festucetum pallentis festucetosum longifoliae* subsp. *pseudocostei* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : race jurassienne où *Festuca pallens* est remplacée par *Festuca longifolia* subsp. *pseudocostei*. Elle se différencie également du syntaxon d'Allemagne méridionale par l'absence de *Leontodon incanus*, *Erysimum odoratum* et *Allium lusitanicum*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°12, relevé 667), 1987, Baume-les-Dames, Roche du Chat, 500 m., surf. : 10 m², rec. : 80% : *Allium sphaerocephalon* 3, *Dianthus gratianopolitanus* 1, *Melica ciliata* 1, *Bromus erectus* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Seseli montanum* +, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* +, *Potentilla neumanniana* +, *Sedum album* subsp. *album* +, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens* +, *Hippocrepis emerus* 1, *Sesleria caerulea* 1, *Cardaminopsis arenosa* subsp. *borbasii* +, *Galium mollugo* subsp. *erectum* 1.

***Antherico ramosi - Brometum erecti chamaespartietosum sagittalis* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse thermophile mésoxérophile, développée sur sol brun calcique peu épais, plus ou moins dépourvu de calcaire actif, avec passage à des espèces acidoclines et disparition de certaines espèces thermoxérophiles. Espèces différentielles : *Genista sagittalis*, *Agrostis capillaris*, *Galium verum*, *Stachys officinalis*, *Dianthus carthusianorum*, *Trifolium campestre*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°15, relevé 119), Poligny, 510 m., surf. : 10 m², rec. : 95% : *Galium verum* 2, *Asperula cynanchica* 1, *Bromus erectus* 1, *Carex flacca* 1, *Euphorbia cyparissias* 1, *Festuca lemarii* 1, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum* 1, *Hippocrepis comosa* 1, *Lotus corniculatus* 1, *Seseli montanum* 1, *Stachys recta* 1, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* 1, *Anthyllis vulneraria* +, *Briqua media* +, *Centaurea pannonica* +, *Cirsium acaule* +, *Koeleria pyramidata* +, *Polygala comosa* +, *Sanguisorba minor* +, *Scabiosa columbaria* +, *Genista sagittalis* 2, *Agrostis capillaris* 1, *Thymus pulegioides* +, *Brachypodium pinnatum* 4, *Vincetoxicum hirundinaria* subsp. *hirundinaria* +, *Echium vulgare* +, *Plantago lanceolata* +, *Hypericum perforatum* 1, *Hieracium pilosella* +, *Stachys officinalis* +, *Potentilla neumanniana* +.

***Antherico ramosi - Brometum erecti genistetosum pilosae* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse thermophile mésoxérophile, développée sur des sols de type rendzine, exprimés à partir de substrat calcaréo-marneux, calcaréo-oolithiques ou proches, plus ou moins éboulés, favorisant des espèces calcicoles. Sous-association présente surtout au niveau du Jura méridional et sud-occidental. Espèces différentielles : *Genista pilosa*, *Orobanche gracilis*, *Anthericum ramosum*, *Prunella grandiflora*, *Thesium linophyllum* (opt.).

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°14, relevé 569), 1987, Aromas, Route de Chavannes, 530 m., surf. : 10 m², rec. : 95% : *Bromus erectus* 3, *Anthyllis vulneraria* 1, *Briza media* 1, *Carex caryophylla* 1, *Centaurea pannonica* 1, *Festuca longifolia* subsp. *pseudocostei* 1, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* 1, *Thymus praecox* 1, *Asperula cynanchica* +, *Carex flacca* +, *Carlina vulgaris* +, *Cirsium acaule* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Gentianella germanica* +, *Globularia bisnagarica* +, *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* +, *Linum catharticum* +, *Linum tenuifolium* +, *Lotus corniculatus* +, *Orchis ustulata* +, *Orobanche gracilis* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Prunella grandiflora* +, *Scabiosa columbaria* +, *Seseli montanum* +, *Stachys recta* +, *Teucrium montanum* +, *Thesium linophyllum* +, *Brachypodium pinnatum* 1, *Bupleurum falcatum* +, *Cervaria rivini* +, *Buxus sempervirens* +, *Juniperus communis* +, *Potentilla neumanniana* +, *Sedum sexangulare* +, *Hypericum perforatum* +, *Campanula rotundifolia* +, *Genista pilosa* 2, *Hieracium pilosella* +, *Genista tinctoria* +.

***Carici humilis - Brometum erecti chamaespatrietosum sagittalis* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse thermophile mésoxérophile développée sur des sols de type brun calcique peu épais établis sur des calcaires durs. Espèces différentielles : *Genista sagittalis*, *Agrostis capillaris*, *Dianthus carthusianorum*, *Galium verum* (Jura méridional).

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°18, relevé 104), 1987, La Châtelaine, Route de Molain, 550 m., surf. : 10 m², rec. : 100% : *Bromus erectus* 3, *Carex caryophylla* 2, *Festuca lemanii* 2, *Galium verum* 2, *Koeleria pyramidata* 2, *Prunella grandiflora* 2, *Thymus praecox* 2, *Anthyllis vulneraria* 1, *Asperula cynanchica* 1, *Briza media* 1, *Carex flacca* 1, *Cirsium acaule* 1, *Plantago media* 1, *Scabiosa columbaria* 1, *Seseli montanum* 1, *Teucrium montanum* 1, *Centaurea pannonica* +, *Cytisus decumbens* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa* +, *Galium pumilum* +, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum* +, *Hippocrepis comosa* +, *Linum catharticum* +, *Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus* +, *Ophrys fuciflora* +, *Orchis ustulata* +, *Orobanche alba* +, *Orobanche gracilis* +, *Prunella laciniata* +, *Ranunculus bulbosus* +, *Sanguisorba minor* +, *Stachys recta* +, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* +, *Trifolium campestre* +, *Trifolium montanum* +, *Plantago lanceolata* 1, *Rhinanthus minor* 1, *Achillea millefolium* +, *Gentiana lutea* +, *Genista tinctoria* +, *Polygala amarella* +, *Genista sagittalis* 2, *Agrostis capillaris* 1, *Hypericum perforatum* 1, *Campanula rotundifolia* +, *Hieracium pilosella* 1, *Orchis mascula* +, *Potentilla neumanniana* +, *Brachypodium pinnatum* +.

***Carici humilis - Brometum erecti genistetosum pilosae* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse thermophile mésoxérophile, développée sur des sols de type rendzine issus de l'altération de calcaires marneux, oolithiques ou d'autres calcaires tendres. Espèces différentielles : *Genista pilosa*, *Carex humilis*, *Anthericum ramosum*, *Aster amellus*, *Allium lusitanicum*, *Orobanche gracilis* (Jura occidental).

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°18, relevé 171), 1987, Menétrux-en-Joux, 750 m., surf. : 10 m², rec. : 90% : *Carex flacca* 2, *Globularia bisnagarica* 2, *Prunella grandiflora* 2, *Anthyllis vulneraria* 1, *Asperula cynanchica* 1, *Bromus erectus* 1, *Cirsium acaule* 1, *Euphorbia cyparissias* 1, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum* 1, *Hippocrepis comosa* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* 1, *Teucrium montanum* 1, *Briza media* +, *Centaurea pannonica* +, *Festuca longifolia* subsp. *pseudocostei* +, *Gentianella germanica* +, *Gymnadenia conopsea* +, *Leontodon*

hispidus subsp. *hispidus* +, *Linum catharticum* +, *Lotus corniculatus* +, *Ophrys fuciflora* +, *Orobanche gracilis* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Thymus praecox* +, *Anthericum ramosum* 3, *Brachypodium pinnatum* 1, *Bupleurum falcatum* +, *Vincetoxicum hirundinaria* +, *Viola hirta* +, *Carlina acaulis* 1, *Hypericum perforatum* +, *Campanula rotundifolia* +, *Genista pilosa* 2, *Juniperus communis* +, *Scabiosa lucida* +, *Stachys officinalis* +, *Orchis mascula* +, *Potentilla neumanniana* +.

***Festuca lemanii* - *Brometum erecti chamaespartietosum sagittalis* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse thermophile mésoxérophile et acidocline des avant-monts dolois.

Espèces différentielles : *Genista sagittalis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis capillaris*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°16, relevé 587), 1987, Jouhe, Sous le bois de Jouhe, 310 m., surf. : 10 m², rec. : 95% : *Bromus erectus* 2, *Euphorbia cyparissias* 2, *Festuca lemanii* 2, *Hippocrepis comosa* 2, *Carex caryophyllea* 1, *Koeleria pyramidata* 1, *Polygala comosa* 1, *Seseli montanum* 1, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* 1, *Thymus praecox* 1, *Asperula cynanchica* +, *Briza media* +, *Carlina vulgaris* +, *Centaurea pannonica* +, *Helianthemum nummularium* subsp. *nummularium* +, *Linum catharticum* +, *Lotus corniculatus* +, *Prunella laciniata* +, *Ranunculus bulbosus* +, *Sanguisorba minor* +, *Scabiosa columbaria* +, *Trifolium campestre* +, *Achillea millefolium* 1, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Trifolium pratense* +, *Trifolium repens* subsp. *repens* +, *Eryngium campestre* 1, *Orchis morio* +, *Taraxacum erythrospermum* +, *Vicia sativa* +, *Anthoxanthum odoratum* 3, *Genista sagittalis* 2, *Agrostis capillaris* +, *Crataegus monogyna* +, *Prunus spinosa* +, *Brachypodium pinnatum* +, *Vincetoxicum hirundinaria* +, *Trifolium dubium* 1, *Hypericum perforatum* +, *Hieracium pilosella* 2, *Stachys officinalis* +, *Potentilla neumanniana* +.

***Onobrychido viciifoliae* - *Brometum erecti centaureetosum scabiosae* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse mésophile des sols moyennement profonds, appauvrie en espèces prairiales mésophiles et enrichie en espèces xérophiles comme *Teucrium chamaedrys*, *Scabiosa columbaria*, *Potentilla neumanniana* et *Scabiosa columbaria*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°29, relevé 697), 1987, Belvoir, Sous la Chapelle, 550 m., surf. : 10 m², rec. : 100% : *Bromus erectus* 2, *Campanula glomerata* 2, *Galium verum* 2, *Asperula cynanchica* 1, *Carex flacca* 1, *Euphorbia cyparissias* 1, *Hippocrepis comosa* 1, *Koeleria pyramidata* 1, *Lotus corniculatus* 1, *Ononis spinosa* subsp. *maritima* var. *procurrens* 1, *Pimpinella saxifraga* 1, *Prunella grandiflora* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Scabiosa columbaria* 1, *Teucrium chamaedrys* 1, *Anacamptis pyramidalis* +, *Briza media* +, *Carex caryophyllea* +, *Centaurea pannonica* +, *Cirsium acaule* +, *Festuca lemanii* +, *Gymnadenia conopsea* +, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum* +, *Onobrychis viciifolia* +, *Orobanche gracilis* +, *Plantago media* +, *Primula veris* +, *Trifolium montanum* +, *Brachypodium pinnatum* 3, *Vincetoxicum hirundinaria* 1, *Aquilegia vulgaris* +, *Bupleurum falcatum* +, *Galium mollugo* subsp. *erectum* +, *Origanum vulgare* +, *Viola hirta* +, *Securigera varia varia* 2, *Carlina acaulis* 1, *Achillea millefolium* 1, *Trifolium pratense* 1, *Daucus carota* 1, *Hypericum perforatum* +, *Agrostis capillaris* +, *Thymus pulegioides* +, *Campanula rotundifolia* +, *Corylus avellana* +, *Orchis mascula* +.

***Onobrychido viciifoliae* - *Brometum erecti succisetosum pratensis* Vuilleminot subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse mésophile à tendance montagnarde des sols à contrastes hydriques marqués. Souvent très riche en espèce, elle est caractérisée par la cohabitation d'espèces mésoxérophiles comme *Scabiosa columbaria* et *Centaurea scabiosa* et d'espèces mésohygrophiles à hygrophiles comme *Succisa pratensis*, *Festuca arundinacea*, *Deschampsia cespitosa* et *Filipendula ulmaria*. Cette sous-association est connue du second plateau du Jura.

Holotypus : Marc Vuilleminot, 22/07/08, Doye, 700 m., surf. : 150 m², rec. : 100% : *Centaurea jacea* 2, *Dactylis glomerata* 2, *Festuca nigrescens* 2, *Holcus lanatus* 2, *Alchemilla monticola* 1,

Cynosurus cristatus 1, *Festuca pratensis* 1, *Knautia arvensis* 1, *Pheum pratense* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Prunella vulgaris* 1, *Trifolium pratense* 1, *Trifolium repens* 1, *Achillea millefolium* +, *Leucanthemum vulgare* +, *Plantago major* +, *Poa trivialis* +, *Rumex acetosa* +, *Senecio jacobaea* +, *Silene vulgaris* +, *Taraxacum officinale* +, *Vicia cracca* subsp. *cracca* +, *Bromus erectus* 3, *Avenula pubescens* 2, *Carex flacca* 2, *Euphorbia cyparissias* 2, *Lotus corniculatus* 2, *Ononis spinosa* subsp. *spinosa* 2, *Briza media* 1, *Galium verum* 1, *Koeleria pyramidata* 1, *Plantago media* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Carlina acaulis* subsp. *caulescens* +, *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* +, *Medicago lupulina* +, *Ranunculus bulbosus* +, *Salvia pratensis* +, *Angelica sylvestris* 1, *Deschampsia cespitosa* +, *Eupatorium cannabinum* +, *Filipendula ulmaria* +, *Festuca arundinacea* 1, *Ranunculus repens* 1, *Juncus inflexus* +, *Hypericum perforatum* 1, *Cirsium vulgare* +, *Daucus carota* +, *Prunus spinosa* 2, *Cornus sanguinea* +, *Corylus avellana* +, *Brachypodium pinnatum* 2, *Galium mollugo* subsp. *erectum* 1, *Clinopodium vulgare* +, *Cirsium palustre* 1, *Succisa pratensis* +, *Agrostis capillaris* 2, *Euphrasia officinalis* +, *Fraxinus excelsior* +, *Pulmonaria montana* +, *Cirsium arvense* 1, *Rosa tomentosa* +, *Campanula rotundifolia* +, *Veronica arvensis* +, *Stachys officinalis* +, *Mentha longifolia* +.

***Gentiana verna* - *Brometum erecti acinetosum alpinum* Simeray subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse mésophile montagnarde, développée sur les sols les moins épais, différenciée par *Festuca laevigata*, *Acinos alpinus* et *Silene nutans*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°31, relevé 55), 1987, Les Rousses, Sur Trélarce, 1070 m. surf. : 10 m², rec. : 90% : *Carex montana* 3, *Bromus erectus* 2, *Gentiana verna* 2, *Plantago media* 2, *Anthyllis vulneraria* 1, *Briza media* 1, *Cirsium acaule* 1, *Hippocrepis comosa* 1, *Koeleria pyramidata* 1, *Linum catharticum* 1, *Lotus corniculatus* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Trifolium montanum* 1, *Asperula cynanchica* +, *Carex caryophylla* +, *Carex flacca* +, *Centaurea scabiosa* +, *Euphorbia flavicomis* subsp. *verrucosa* +, *Gentianella campestris* +, *Gymnadenia conopsea* +, *Medicago lupulina* +, *Phyteuma orbiculare* +, *Polygala comosa* +, *Thymus praecox* +, *Gentiana lutea* 1, *Centaurea jacea* +, *Leucanthemum vulgare* +, *Plantago lanceolata* +, *Prunella vulgaris* +, *Carlina acaulis* 2, *Crocus vernus* subsp. *albiflorus* +, *Ranunculus montanus* +, *Festuca laevigata* subsp. *laevigata* 2, *Potentilla crantzii* +, *Scabiosa lucida* +, *Potentilla erecta* 1, *Anthoxanthum odoratum* +, *Hieracium pilosella* 1, *Polygala amarella* 1, *Orchis mascula* +, *Viola hirta* +, *Picea abies* +.

***Ranunculo montani* - *Agrostietum capillaris filipenduletosum vulgaris* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse mésophile montagnarde faiblement acidocline, des sols bruns à dominante limono- argileuse, différenciée par *Carduus defloratus*, *Laserpitium latifolium*, *Cystitis decumbens*, *Filipendula vulgaris* et *Avenula pratensis*. Association répandue sur le deuxième plateau dans les régions de Levier et de Chapelle-d'Huin et présente également dans les Monts d'Ain (01).

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°28, relevé 737), 1987, Dompierre-les-Tilleuls, Pré Chevalet, 860 m., surf. : 10 m², rec. : 100% : *Bromus erectus* 3, *Koeleria pyramidata* 2, *Sanguisorba minor* 2, *Trifolium montanum* 2, *Asperula cynanchica* 1, *Briza media* 1, *Euphorbia flavicomis* subsp. *verrucosa* 1, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum* 1, *Hippocrepis comosa* 1, *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* 1, *Lotus corniculatus* 1, *Anthyllis vulneraria* +, *Avenula pratensis* +, *Carex flacca* +, *Cirsium acaule* +, *Cystitis decumbens* +, *Festuca lemanii* +, *Filipendula vulgaris* +, *Galium pumilum* +, *Galium verum* +, *Linum catharticum* +, *Medicago lupulina* +, *Phyteuma orbiculare* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Plantago media* +, *Primula veris* +, *Prunella grandiflora* +, *Ranunculus bulbosus* +, *Plantago lanceolata* 2, *Rhinanthus minor* 2, *Trifolium pratense* 2, *Achillea millefolium* 1, *Festuca rubra* 1, *Centaurea jacea* +, *Cerastium arvense* subsp. *arvense* +, *Cynosurus cristatus* +, *Gentiana lutea* +, *Holandra carifolia* +, *Knautia arvensis* +, *Rhinanthus alectorolophus* +, *Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis* +, *Agrostis capillaris* 2, *Anthoxanthum odoratum* 1, *Potentilla erecta* 1, *Genista sagittalis* +, *Laserpitium siler* 1, *Scabiosa lucida* 1, *Carduus defloratus* +, *Genista tinctoria* 1, *Galium boreale* +, *Succisa pratensis* +, *Crocus vernus* subsp. *albiflorus* 1, *Ranunculus montanus* 1, *Hypericum perforatum*,

Campanula rotundifolia +, *Stachys officinalis* +, *Pulmonaria montana* +, *Parnassia palustris* +, *Viola hirta* 1.

***Ranunculo montani - Agrostietum capillaris molinietosum littoralis* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse mésophile montagnarde acidiline spécifique des arrières de corniches du Doubs, marquant le passage au *Violion caninae*. Différentielle de sous-association : *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°28, relevé 641), 1987, Grand'Combe-des-Bois, Gorges du Doubs, 900 m., surf. : 10 m², rec. : 90% : *Carex caryophylla* 1, *Carex flacca* 1, *Carex montana* 1, *Briza media* +, *Gymnadenia conopsea* +, *Lotus corniculatus* +, *Platanthera bifolia* +, *Sanguisorba minor* +, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea* 4, *Anthericum ramosum* 1, *Brachypodium pinnatum* +, *Centaurea montana* +, *Succisa pratensis* 2, *Festuca filiformis* +, *Genista tinctoria* +, *Agrostis capillaris* 2, *Potentilla erecta* 1, *Danthonia decumbens* +, *Carduus defloratus* +, *Laserpitium siler* +, *Carlina acaulis* +, *Populus tremula* +, *Stachys officinalis* 1, *Laserpitium latifolium* +, *Anemone nemorosa* +.

***Ranunculo montani - Agrostietum capillaris traunsteineretosum globosae* J.-M.Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse mésophile montagnarde acidiline, propre aux marnes fines de l'Oxfordien (faciès Argovien). Elle se rencontre généralement sur des pentes assez fortes (5° à 35 °) où les sols bruns sont constamment rajeunis par l'érosion. Différentielles de sous-association : *Traunsteinera globosa*, *Trollius europaeus*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°28, relevé 489), 1987, Champdor, Col de Cuvillat, 1070 m., surf. : 10 m², rec. : 100% : *Briza media* 1, *Bromus erectus* 1, *Carex flacca* 1, *Carex montana* 1, *Cirsium acaule* 1, *Hypochaeris maculata* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Trifolium montanum* 1, *Dianthus carthusianorum* +, *Euphorbia flavicomis* subsp. *verrucosa* +, *Galium pumilum* +, *Gymnadenia conopsea* +, *Koeleria pyramidata* +, *Leontodon hispidus* +, *Linum catharticum* +, *Lotus corniculatus* +, *Ononis spinosa* subsp. *maritima* var. *procurrens* +, *Phyteuma orbiculare* +, *Plantago media* +, *Primula veris* +, *Prunella grandiflora* +, *Agrostis capillaris* 1, *Genista sagittalis* 1, *Anthoxanthum odoratum* +, *Danthonia decumbens* +, *Polygala vulgaris* +, *Potentilla erecta* +, *Viola canina* +, *Rhinanthus alectorolophus* 2, *Narcissus poeticus* subsp. *radiiflorus* 1, *Dactylis glomerata* +, *Festuca rubra* +, *Leucanthemum vulgare* +, *Plantago lanceolata* +, *Brachypodium pinnatum* 3, *Lathyrus pratensis* +, *Trifolium medium* +, *Vincetoxicum hirundinaria* +, *Viola hirta* +, *Listera ovata* +, *Orchis mascula* +, *Pulmonaria montana* +, *Carlina acaulis* +, *Polygala alpestris* +, *Traunsteinera globosa* 1, *Scabiosa lucida* +, *Festuca filiformis* 1, *Succisa pratensis* +, *Laserpitium latifolium* +, *Trollius europaeus* +, *Daucus carota* +, *Campanula rotundifolia* +, *Corylus avellana* +, *Stachys officinalis* +, *Dactylorhiza maculata* +.

***Sieglingio decumbentis - Brachypodietum pinnati allietosum pulchelli* Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse mésophile acidiline, différenciée du type par la présence de nombreuses espèces du *Molinion* : *Galium boreale*, *Cirsium tuberosum*, *Thalictrum simplex* subsp. *galioides* et de deux aux xérophiles : *Allium carinatum* subsp. *pulchellum* et *Allium lusitanicum*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°27, relevé 163), 1987, Fontenu, 620 m., surf. : 10 m², rec. : 100% : *Allium carinatum* subsp. *pulchellum* 2, *Bromus erectus* 2, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum* 2, *Koeleria pyramidata* 2, *Cirsium acaule* 1, *Genista germanica* 1, *Primula veris* 1, *Trifolium montanum* 1, *Asperula cynanchica* +, *Carex flacca* +, *Centaurea pannonica* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Festuca lemanii* +, *Filipendula vulgaris* +, *Galium pumilum* +, *Galium verum* +, *Gymnadenia conopsea* +, *Lotus corniculatus* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Prunella grandiflora* +, *Pulsatilla vulgaris* +, *Ranunculus bulbosus* +, *Sanguisorba minor* +, *Brachypodium pinnatum* 2, *Viola*

hirta 2, *Anthericum ramosum* +, *Galium mollugo* subsp. *erectum* +, *Trifolium rubens* +, *Potentilla erecta* 2, *Agrostis capillaris* +, *Anthoxanthum odoratum* +, *Danthonia decumbens* +, *Cirsium tuberosum* +, *Vicia cracca* +, *Genista pilosa* 1, *Calluna vulgaris* +, *Festuca filiformis* +, *Galium boreale* +, *Thalictrum simplex* subsp. *galioides* +, *Campanula rotundifolia* +, *Prunus spinosa* +, *Scabiosa lucida* +, *Quercus petraea* +.

***Sieglingio decumbentis* - *Brachypodietum pinnati festucetosum capillatae* (Mayot) J.-M. Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse mésophile acidocline, présentant une richesse maximum en espèces acidophiles et acidoclines, et relativement appauvrie, surtout dans le Jura méridional, en caractéristiques du *Mesobromion*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°27, relevé 127), 1987, Granges-sur-Baume, 490 m., surf. : 10 m², rec. : 100% : *Bromus erectus* 3, *Plantago media* 2, *Briza media* 1, *Cirsium acaule* 1, *Genista germanica* 1, *Koeleria pyramidata* 1, *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* 1, *Lotus corniculatus* 1, *Pimpinella saxifraga* 1, *Polygala comosa* 1, *Prunella grandiflora* 1, *Seseli montanum* 1, *Asperula cynanchica* +, *Campanula glomerata* +, *Centaurea pannonica* +, *Centaurea scabiosa* subsp. *scabiosa* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Galium verum* +, *Linum catharticum* +, *Platanthera bifolia* +, *Primula veris* +, *Scabiosa columbaria* +, *Anthoxanthum odoratum* subsp. *odoratum* 1, *Genista sagittalis* 1, *Potentilla erecta* 1, *Agrostis capillaris* +, *Danthonia decumbens* +, *Thymus pulegioides* +, *Brachypodium pinnatum* 1, *Cervaria rivini* 1, *Trifolium rubens* +, *Viola hirta* +, *Rhinanthus minor* 3, *Plantago lanceolata* 2, *Achillea millefolium* +, *Orchis morio* +, *Hypericum perforatum* +, *Campanula rotundifolia* +, *Calluna vulgaris* 1, *Centaureum erythraea* +, *Stachys officinalis* +.

***Sieglingio decumbentis* - *Brachypodietum pinnati trisetetosum flavescens* (Mayot) J.-M. Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : pelouse mésophile acidocline appauvrie en espèces acidophiles et acidoclines (perte de *Calluna vulgaris*, *Festuca filiformis*, *Viola canina* et rareté de *Danthonia decumbens* et de *Potentilla erecta*), souvent plus riche en éléments mésophiles du *Mesobromion* et de l'*Arrhenatherion* (*Dactylis glomerata*, *Achillea millefolium*, *Salvia pratensis*, *Campanula glomerata*, *Trisetum flavescens*). Ce groupement marque le passage à l'*Onobrychido* - *Brometum*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°27, relevé 789), 1987, Montfort, Route de Myon, 480 m., surf. : 10 m², rec. : 100%, *Bromus erectus* 4, *Carex flacca* 2, *Centaurea pannonica* 2, *Galium verum* 2, *Koeleria pyramidata* 2, *Briza media* 1, *Euphorbia cyparissias* 1, *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa* 1, *Pimpinella saxifraga* 1, *Prunella grandiflora* 1, *Salvia pratensis* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Trifolium montanum* 1, *Anthyllis vulneraria* +, *Asperula cynanchica* +, *Campanula glomerata* +, *Cirsium acaule* +, *Genista germanica* +, *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* +, *Linum catharticum* +, *Lotus corniculatus* +, *Ononis spinosa* subsp. *maritima* var. *procurrens* +, *Orobanche gracilis* +, *Plantago media* +, *Primula veris* +, *Scabiosa columbaria* +, *Brachypodium pinnatum* 2, *Anthericum ramosum* 1, *Viola hirta* 1, *Bupleurum falcatum* +, *Trifolium rubens* +, *Vincetoxicum hirundinaria* +, *Achillea millefolium* 1, *Dactylis glomerata* +, *Knautia arvensis* +, *Rhinanthus minor* +, *Agrostis capillaris* 1, *Genista sagittalis* 1, *Anthoxanthum odoratum* subsp. *odoratum* +, *Thesium pyrenaicum* +, *Hypericum perforatum* 2, *Daucus carota* +, *Genista tinctoria* 1, *Succisa pratensis* +, *Campanula rotundifolia* 1, *Stachys officinalis* 1.

***Blackstonio perfoliatae* - *Brometum erecti molinietosum littoralis* (Mayot) J.-M. Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : syntaxon différencié par la présence d'espèces mésohygrophiles comme *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Agrostis stolonifera*, *Tetragonolobus maritimus*, *Succisa pratensis*, *Cirsium tuberosum*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°22, relevé 257), 1987, Villeneuve-lès-Charnod, 480 m., surf. : 10 m², rec. : 90% : *Carex montana* 2, *Cirsium acaule* 1, *Lotus corniculatus* 1,

Anacamptis pyramidalis +, *Asperula cynanchica* +, *Blackstonia perfoliata* +, *Briza media* +, *Bromus erectus* +, *Carex caryophylla* +, *Carex flacca* +, *Carlina vulgaris* +, *Centaurea pannonica* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa* +, *Festuca lemanii* +, *Gentianella germanica* +, *Globularia bisnagarica* +, *Gymnadenia conopsea* +, *Hippocrepis comosa* +, *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* +, *Linum catharticum* +, *Ononis spinosa* subsp. *spinosa* +, *Ophrys insectifera* +, *Orobanche gracilis* +, *Plantago media* +, *Prunella grandiflora* +, *Sanguisorba minor* +, *Scabiosa columbaria* +, *Thymus praecox* +, *Trifolium montanum* subsp. *montanum* +, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea* 3, *Brachypodium pinnatum* +, *Bupleurum falcatum* +, *Cervaria rivini* +, *Genista tinctoria* 1, *Tetragonolobus maritimus* +, *Polygala amarella* +, *Pinus sylvestris* 2, *Euphrasia officinalis* subsp. *campestris* +, *Agrostis stolonifera* 1, *Daucus carota* +, *Campanula rotundifolia* +, *Genista pilosa* 1, *Juniperus communis* 1, *Centaureum erythraea* +, *Potentilla erecta* +.

***Plantagini serpentinae - Tetragonolobetum maritimi potentilletosum erectae* J.-M. Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : syntaxon différencié par des espèces acidiphiles ou mésohygrophiles comme *Parnassia palustris*, *Silaum silaus*, *Carex panicea*, *Potentilla erecta*, *Danthonia decumbens*, *Agrostis stolonifera* et *Epipactis palustris*.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°23, relevé 147), 1987, Châtillon, Sur Fahu, 470 m., surf. : 10 m², rec. : 100% : *Centaurea pannonica* 2, *Briza media* 1, *Carex flacca* 1, *Cirsium acaule* 1, *Euphorbia cyparissias* 1, *Festuca lemanii* 1, *Gymnadenia conopsea* 1, *Koeleria pyramidata* 1, *Pimpinella saxifraga* 1, *Plantago media* 1, *Prunella grandiflora* 1, *Asperula cynanchica* +, *Bromus erectus* +, *Carex montana* +, *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa* +, *Galium verum* +, *Gentianella germanica* +, *Hippocrepis comosa* +, *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* +, *Lotus corniculatus* +, *Ononis spinosa* subsp. *spinosa* +, *Orobanche gracilis* +, *Polygala comosa* +, *Primula veris* +, *Ranunculus bulbosus* +, *Sabia pratensis* +, *Trifolium montanum* +, *Brachypodium pinnatum* 4, *Cervaria rivini* 1, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea* 1, *Bupleurum falcatum* subsp. *falcatum* +, *Viola hirta* +, *Cirsium tuberosum* 1, *Dactylis glomerata* +, *Leucanthemum vulgare* +, *Trifolium pratense* +, *Genista tinctoria* 1, *Tetragonolobus maritimus* 1, *Succisa pratensis* 1, *Poa angustifolia* +, *Senecio erucifolius* +, *Agrostis stolonifera* 1, *Daucus carota*, *Campanula rotundifolia* +, *Genista pilosa* +, *Juniperus communis* 1, *Scabiosa lucida* +, *Potentilla erecta* 1, *Orchis mascula* +.

***Plantagini serpentinae - Tetragonolobetum maritimi teucrietosum chamaedrys* J.-M. Royer subass. nov. hoc loco**

Diagnose : syntaxon différencié par des espèces mésoxérophiles à xérophiles comme *Teucrium montanum*, *Teucrium chamaedrys*, *Blackstonia perfoliata*, *Potentilla neumanniana*, *Globularia bisnagarica* et *Anthericum ramosum*. Présent essentiellement dans le Jura méridional.

Holotypus : (in ROYER, 1987, tableau n°24, relevé 537), 1987, Aranc, Vers Résinand, 800 m., surf. : 10 m², rec. : 100% : *Bromus erectus* 2, *Festuca lemanii* 2, *Prunella grandiflora* 2, *Carex flacca* 1, *Hippocrepis comosa* 1, *Ononis spinosa* subsp. *spinosa* 1, *Orobanche gracilis* 1, *Pimpinella saxifraga* 1, *Anacamptis pyramidalis* +, *Anthyllis vulneraria* +, *Blackstonia perfoliata* +, *Briza media* +, *Carex caryophylla* +, *Carlina vulgaris* +, *Centaurea pannonica* +, *Cirsium acaule* +, *Gentianella germanica* +, *Gymnadenia conopsea* +, *Koeleria pyramidata* +, *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* +, *Linum catharticum* +, *Lotus corniculatus* +, *Ophrys insectifera* +, *Orchis militaris* +, *Plantago media* +, *Platanthera bifolia* +, *Polygala comosa* +, *Sanguisorba minor* +, *Teucrium chamaedrys* subsp. *germanicum* +, *Teucrium montanum* +, *Thymus praecox* +, *Carlina acaulis* 1, *Euphrasia officinalis* subsp. *campestris* 1, *Gentianella ciliata* +, *Brachypodium pinnatum* +, *Bupleurum falcatum* +, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea* +, *Knautia arvensis* +, *Rhinanthus minor*, *Daucus carota* +, *Juniperus communis* 1, *Scabiosa lucida* +, *Genista tinctoria* 1, *Potentilla neumanniana* +.

Omalotheco sylvaticae - Nardetum strictae trifolietosum pratensis* Gillet *subass. nov. hoc loco

Diagnose : pré pâturé mésotrophe acidophile, de l'étage montagnard supérieur, héliophile, sur sol profond, légèrement engraisé. Ce groupement se caractérise par un mélange d'espèces acidophiles, nitrofuges (*Nardus stricta*, *Carex pilulifera*, *Potentilla erecta*, *P. aurea*, *Hypericum maculatum*, *Chameaspartium sagittale*) et d'espèces plus exigeantes (*Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Ranunculus acris subsp. friesianus*). À noter la rareté des espèces forestières et la présence discrète d'éléments des pelouses calcicoles.

Holotypus : (in GALLANDAT *et al.*, 1995, tableau n°241, relevé 5401), 1992, Romairon, La Combaz, 1 235 m., surf. : 100 m² : *Agrostis capillaris* 2, *Festuca nigrescens subsp. nigrescens* 2, *Trifolium pratense* 2, *Ajuga reptans* 1, *Alchemilla monticola* 1, *Crocus vernus subsp. albiflorus* 1, *Cynosurus cristatus* 1, *Leucanthemum vulgare* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Prunella vulgaris* 1, *Ranunculus acris subsp. friesianus* 1, *Trifolium repens* 1, *Crepis mollis* +, *Gentiana lutea* +, *Rhinanthus minor* +, *Nardus stricta* 3, *Anthoxanthum odoratum* 2, *Carex pallescens* 2, *Potentilla erecta* 2, *Hypericum maculatum* 1, *Luzula campestris* 1, *Danthonia decumbens* +, *Genista sagittalis* +, *Hieracium lactucella* +, *Thesium pyrenaicum* +, *Thymus pulegioides* +, *Carlina acaulis subsp. canescens* 2, *Lotus corniculatus* 2, *Brizia media* 1, *Cirsium acaule* 1, *Pimpinella saxifraga* 1, *Plantago media* 1, *Campanula rotundifolia* 1, *Hieracium pilosella* 1, *Veronica officinalis* 1, *Carex pilulifera* 1, *Trifolium medium* +, *Gentiana acaulis* +, *Polygala alpestris* +, *Polygonum viviparum* +.

29 - AGROSTIETEA STOLONIFERAE

Hordeo secalini - Lolietum perennis holcetosum lanati* Trivaudey *subass. nov. hoc loco

Diagnose : 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* p. 117 - 121.

Holotypus : (in TRIVAUDEY, 1995, tableau n°36, relevé 84120), 1984, Fédry, Les Vaivres, 202 m., surf. : 40 m², rec. : 100% : *Hordeum secalinum* 1, *Lolium perenne* 1, *Poa trivialis subsp. trivialis* 2, *Rumex acetosa* 2, *Trifolium pratense* 2, *Centaurea jacea* 1, *Cynosurus cristatus* 1, *Festuca pratensis* 1, *Ranunculus acris* 1, *Trifolium repens* 1, *Holcus lanatus* +, *Leontodon autumnalis* +, *Rumex crispus* +, *Taraxacum officinale* +, *Agrostis stolonifera* 3, *Ranunculus repens* 3, *Alopecurus pratensis* 2, *Carex disticha* 1, *Carex hirta* 1, *Senecio aquaticus* 1, *Silene flos-cuculi* 1, *Galium palustre* +, *Ranunculus flammula* +, *Stellaria palustris* +, *Lotus corniculatus* +, *Myosotis scorpioides* 1, *Anthoxanthum odoratum* 1.

Senecioni aquatici - Brometum racemosi scorzoneretosum humilis* Trivaudey *subass. nov. hoc loco

Diagnose : 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* p. 87.

Holotypus : (in TRIVAUDEY, 1995, tableau n°57, relevé 8413), 1984, Favorney, Prés des Chênes, 214 m., surf. : 45 m², rec. : 100% : *Holcus lanatus* 4, *Trifolium repens* 3, *Trifolium pratense* 2, *Centaurea jacea* 1, *Festuca pratensis* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Poa trivialis* 1, *Rumex acetosa* 1, *Vicia cracca* 1, *Ajuga reptans* +, *Cynosurus cristatus* + *Agrostis stolonifera* 3, *Ranunculus repens* 3, *Lysimachia nummularia* 2, *Achillea ptarmica* 1, *Cardamine pratensis* 1, *Senecio aquaticus* 1, *Galium palustre* +, *Silene flos-cuculi* +, *Juncus conglomeratus* 1, *Lotus pedunculatus* 1, *Myosotis scorpioides* 1, *Scorzonera humilis* 1, *Succisa pratensis* 1, *Anthoxanthum odoratum* 2, *Carex ovalis* 1, *Stachys officinalis* +, *Ranunculus flammula* 1, *Lathyrus pratensis* 1.

Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae caricetosum distichae* Trivaudey *subass. nov. hoc loco

Diagnose : 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 systématique. *Dissertationes Botanicae* p. 35.

Holotypus : (in TRIVAUDEY, 1995, tableau n°5, relevé 84102), 1984, Gray, La prairie, 190 m., surf. : 40 m², rec. : 100% : *Agrostis stolonifera* 3, *Lysimachia nummularia* 2, *Oenanthe silaifolia* 2, *Alopecurus pratensis* 1, *Alopecurus rendlei* 1, *Ranunculus repens* 1, *Senecio aquaticus* 1, *Carex disticha* +, *Carex birta* +, *Oenanthe fistulosa* +, *Festuca pratensis* 2, *Leontodon autumnalis* 2, *Poa trivialis* 2, *Trifolium pratense* 2, *Lolium perenne* 1, *Pbleum pratense* 1, *Ranunculus acris* 1, *Centaurea jacea* +, *Holcus lanatus* +, *Silaum silaus* 2, *Myosotis scorpioides* 1, *Rhinanthus angustifolius* +, *Deschampsia cespitosa* 1, *Anthoxanthum odoratum* +, *Ranunculus flammula* 1, *Gaudinia fragilis* 1, *Hordeum secalinum* +

***Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae fritillarietosum meleagris* Trivaudey subass. nov. hoc loco**

Diagnose : 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 systématique. *Dissertationes Botanicae* p. 36.

Holotypus : (in TRIVAUDEY, 1995, tableau n°6, relevé 85205), 1985, Pont-de-Vaux, Grandes Gouilles, 170 m., surf. : 30 m², rec. : 90% : *Agrostis stolonifera* 4, *Ranunculus repens* 3, *Silene flos-cuculi* 3, *Alopecurus pratensis* 2, *Achillea ptarmica* 1, *Cardamine pratensis* 1, *Fritillaria meleagris* 1, *Potentilla reptans* 1, *Senecio aquaticus* 1, *Eleocharis palustris* +, *Poa trivialis* 2, *Centaurea jacea* 1, *Leontodon autumnalis* 1, *Leucanthemum vulgare* 1, *Prunella vulgaris* 1, *Rumex crispus* 1, *Taraxacum officinale* 1, *Trifolium repens* 1, *Silaum silaus* 3, *Serratula tinctoria* 1, *Galium uliginosum* 1, *Stellaria palustris* +, *Lotus corniculatus* 1, *Carex acuta* 3, *Euphorbia esula* 3.

***Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae galietosum veri* Trivaudey subass. nov. hoc loco**

Diagnose : 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 systématique. *Dissertationes Botanicae* p. 36.

Holotypus : (in TRIVAUDEY, 1995, tableau n°7, relevé 85306), 1985, Saint-Maurice-en-Rivière, La Communaille, 170 m., 30 m², rec. : 100% : *Agrostis capillaris* 3, *Poa trivialis* 3, *Lolium perenne* 2, *Pbleum pratense* 2, *Plantago lanceolata* 2, *Centaurea jacea* 1, *Cynosurus cristatus* 1, *Leontodon autumnalis* 1, *Leucanthemum vulgare* 1, *Rumex crispus* 1, *Taraxacum officinale* 1, *Trifolium pratense* 1, *Alopecurus pratensis* 3, *Lysimachia nummularia* 2, *Ranunculus repens* 2, *Bromus racemosus* 1, *Oenanthe silaifolia* 1, *Potentilla reptans* 1, *Senecio aquaticus* 1, *Achillea ptarmica* +, *Festuca arundinacea* +, *Silene flos-cuculi* +, *Galium verum* 2, *Lotus corniculatus* 1, *Serratula tinctoria* 1, *Silaum silaus* 1, *Anthoxanthum odoratum* 2, *Lathyrus pratensis* 1, *Euphorbia esula* 2, *Hordeum secalinum* 2, *Thalictrum flavum* 1.

***Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae scorzoneretosum humilis* Trivaudey subass. nov. hoc loco.**

Diagnose : 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 systématique. *Dissertationes Botanicae* p. 37.

Holotypus : (in TRIVAUDEY, 1995, tableau n°8, relevé 86027), 1986, Frangy-en-Bresse, haut de Charnay, 190 m., surf. : 25 m², rec. : 100% : *Centaurea jacea* 2, *Cynosurus cristatus* 2, *Lolium perenne* 2, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* 1, *Holcus lanatus* 1, *Leontodon autumnalis* 1, *Ranunculus acris* 1, *Taraxacum officinale* 1, *Trifolium pratense* 1, *Bellis perennis* +, *Bromus racemosus* 3, *Ranunculus repens* 3, *Orchis laxiflora* 2, *Festuca arundinacea* 1, *Oenanthe silaifolia* 1, *Senecio aquaticus* +, *Silene flos-cuculi* +, *Scorzonera humilis* 2, *Myosotis scorpioides* 1, *Silaum silaus* 1, *Succisa pratensis*

+, *Anthoxanthum odoratum* subsp. *odoratum* 3, *Hypochaeris radicata* +, *Dactylorhiza incarnata* 2, *Carex panicea* 1, *Lotus corniculatus* +.

***Ranunculo repentis* - *Alopecuretum geniculati potentilletosum anserinae* Trivaudey subass. nov. hoc loco**

Diagnose : 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 systématique. *Dissertationes Botanicae* p. 98.

Holotypus : (in TRIVAUDEY, 1995, tableau n°22, relevé 85171), 1985, Arbigny, Longues Lyes, 170 m., surf. : 10 m², rec. : 100% : *Alopecurus geniculatus* 1, *Rumex crispus* 2, *Plantago major* +, *Potentilla reptans* 3, *Potentilla anserina* 4, *Cirsium arvense* +, *Elymus repens* 2, *Althaea officinalis* 1, *Eleocharis palustris* 3, *Galium uliginosum* 1, *Rorippa sylvestris* +, *Carex vulpina* +, *Ranunculus repens* +, *Poa trivialis* 2, *Agrostis stolonifera* 4, *Trifolium repens* +, *Poa annua* +, *Veronica anagalloides* +.

***Ranunculo repentis* - *Alopecuretum geniculati juncetosum effusi* Trivaudey subass. nov. hoc loco**

Diagnose : 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 systématique. *Dissertationes Botanicae* p. 98.

Holotypus : (in TRIVAUDEY, 1995, tableau n°44, relevé 84050), 1984, Beaujeu-Saint-Vallier-Pierrejux-et-Quitteur, Prés du Cellier, 193 m., surf. : 25 m², rec. : 95% : *Alopecurus geniculatus* 3, *Potentilla anserina* 3, *Alopecurus pratensis* 1, *Carex hirta* 1, *Ranunculus repens* +, *Rumex crispus* 1, *Poa trivialis* +, *Juncus effusus* 3, *Myosotis scorpioides* 1, *Geum urbanum* +, *Glyceria fluitans* 3, *Carex acuta* 1, *Ranunculus flammula* 1.

***Juncu acutiflori* - *Cynosuretum cristati juncetosum inflexi* Trivaudey subass. nov. hoc loco**

Diagnose : 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 systématique. *Dissertationes Botanicae* p. 121-124.

Holotypus : (in TRIVAUDEY, 1995, tableau n°58, relevé 88054), 1988, Marnay, Le Champ Drouillot, 200 m., surf. : 5 m², rec. : 90% : *Ranunculus repens* 2, *Agrostis stolonifera* 1, *Alopecurus pratensis* 1, *Festuca arundinacea* 1, *Rumex conglomeratus* 1, *Senecio aquaticus* 1, *Achillea ptarmica* +, *Carex hirta* +, *Carex vulpina* +, *Juncus inflexus* +, *Silene flos-cuculi* +, *Cynosurus cristatus* +, *Holcus lanatus* +, *Poa trivialis* +, *Rumex crispus* +, *Trifolium repens*, *Juncus conglomeratus* 3, *Lotus pedunculatus* 1, *Myosotis scorpioides* 1, *Agrostis canina* +, *Juncus effusus* +, *Lythrum salicaria* 1, *Calystegia sepium* +, *Alisma plantago-aquatica* +, *Lycopus europaeus* +, *Juncus articulatus* +, *Carex ovalis* +, *Ranunculus flammula* +, *Lathyrus pratensis* subsp. *pratensis* +.

***Oenanthe fistulosae* - *Caricetum vulpinae caricetosum acutae* Trivaudey subass. nov. hoc loco**

Diagnose : 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 systématique. *Dissertationes Botanicae* p. 95.

Holotypus : (in TRIVAUDEY, 1995, tableau n°43, relevé 84030), 1984, Gray, En Profondière, 190 m., surf. : 50 m², rec. : 100% : *Galium palustre* 3, *Carex vulpina* 2, *Oenanthe fistulosa* 1, *Ranunculus repens* 1, *Eleocharis palustris* +, *Carex acuta* 4, *Carex vesicaria* 1, *Iris pseudacorus* 1, *Lysimachia vulgaris* 1, *Phalaris arundinacea* 1, *Myosotis scorpioides* 2, *Juncus effusus* +, *Ranunculus flammula* 1, *Stellaria palustris* 1, *Rumex crispus* 1, *Lythrum salicaria* +, *Glyceria fluitans* 1, *Glyceria maxima* 3, *Rumex hydrolapathum* +.

***Oenanthe fistulosae* - *Caricetum vulpina alopecuretosum geniculati* Trivaudey subass. nov. hoc loco**

Diagnose : 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* p. 95.

Holotypus : (in TRIVAUDEY, 1995, tableau n°43, relevé 88181), 1988, Chenevrey-et-Morogne, La Grande Vaivre, 199 m., surf. : 15 m², rec. : 90% : *Alopecurus geniculatus* 3, *Agrostis stolonifera* 1, *Alopecurus pratensis* 1, *Alopecurus rendlei* 1, *Carex disticha* 1, *Carex vulpina* 1, *Ranunculus repens* 1, *Galium palustre* +, *Lysimachia nummularia* +, *Oenanthe fistulosa* +, *Senecio aquaticus* +, *Poa trivialis* 1, *Holcus lanatus* +, *Rumex crispus* +, *Trifolium repens* +, *Glyceria fluitans* 1, *Juncus articulatus* +, *Myosotis scorpioides* +, *Ranunculus flammula* 2.

30 - *ARRHENATHERETA ELATIORIS*

***Lathyro tuberosi* - *Arrhenatheretum elatioris stellarietosum gramineae* Collaud et Vuilleminot subass. nov. hoc loco**

Diagnose : sous-association mésophile, neutrocline et héliophile, différenciée par *Stellaria graminea*, *Allium vineale* et *Vicia sativa* subsp. *segetalis*.

Holotypus : 2009, Passavant-la-Rochère, Vau Bonfy, 254 m., surf. : 30 m², rec. : 95% : *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius* 3, *Festuca pratensis* 2, *Vicia cracca* 2, *Agrostis capillaris* 1, *Dactylis glomerata* 1, *Festuca rubra* 1, *Holcus lanatus* 1, *Knautia arvensis* 1, *Poa pratensis* 1, *Ranunculus acris* subsp. *friesianus* 1, *Achillea millefolium* +, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* +, *Phleum pratense* subsp. *pratense* +, *Prunella vulgaris* +, *Rhinanthus minor* +, *Stellaria graminea* +, *Trifolium pratense* +, *Trifolium repens* +, *Veronica chamaedrys* +, *Bromus erectus* 2, *Galium verum* 2, *Avenula pubescens* 1, *Carex flacca* 1, *Medicago lupulina* 1, *Briža media* +, *Centaurea pannonica* +, *Lotus corniculatus* +, *Lathyrus pratensis* 2, *Campanula rapunculus* 1, *Galium mollugo* subsp. *erectum* 1, *Origanum vulgare* 1, *Agrimonia eupatoria* +, *Viola hirta* +, *Potentilla reptans* 1, *Agrostis stolonifera* +, *Ranunculus repens* +, *Filipendula ulmaria* +, *Urtica dioica* +, *Valeriana officinalis* subsp. *repens* +, *Euphorbia stricta* +, *Heracleum sphondylium* subsp. *sphondylium* +, *Lapsana communis* +, *Convolvulus arvensis* 1, *Vicia hirsuta* 1, *Geranium columbinum* +, *Cirsium arvense* 1, *Equisetum arvense* 1, *Hypericum perforatum* 1, *Daucus carota* +, *Inula salicina* 1, *Genista tinctoria* +, *Cornus sanguinea* 1, *Rubus fruticosus* 1, *Centaureum erythraea* +, *Vicia sativa* subsp. *segetalis* 1, *Carex spicata* +.

***Lathyro tuberosi* - *Arrhenatheretum elatioris torilidetosum japonicae* Collaud et Vuilleminot subass. nov. hoc loco**

Diagnose : sous-association mésophile, neutrocline et hémihéliophile, différenciée par *Torilis japonica*, *Dipsacus fullonum*, *Bryonia dioica* et *Urtica dioica*.

Holotypus : 2009, Bousseraucourt, 300 m., surf. : 80 m², rec. : 100% : *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius* 2, *Festuca pratensis* 2, *Agrostis capillaris* 1, *Dactylis glomerata* 1, *Festuca rubra* 1, *Holcus lanatus* 1, *Knautia arvensis* 1, *Phleum pratense* subsp. *pratense* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Vicia cracca* 1, *Achillea millefolium* +, *Lolium perenne* +, *Poa pratensis* +, *Prunella vulgaris* +, *Ranunculus acris* subsp. *friesianus* +, *Trifolium pratense* +, *Trifolium repens* +, *Carex flacca* 2, *Bromus erectus* 1, *Lotus corniculatus* 1, *Ononis spinosa* subsp. *maritima* var. *procurrens* 1, *Centaurea pannonica* +, *Galium verum* +, *Medicago lupulina* +, *Primula veris* +, *Sanguisorba minor* +, *Brachypodium pinnatum* 3, *Trifolium medium* 2, *Agrimonia eupatoria* 1, *Galium mollugo* subsp. *erectum* 1, *Lathyrus pratensis* 1, *Origanum vulgare* +, *Daucus carota* 1, *Cirsium vulgare* +, *Hypericum perforatum* +, *Cornus sanguinea* +, *Rosa canina* +, *Sambucus nigra* +, *Bryonia dioica* +, *Dipsacus fullonum* +, *Melilotus altissimus* +, *Euphorbia stricta* +, *Heracleum sphondylium* +, *Carex tomentosa* 1, *Silene silaus* 1, *Convolvulus arvensis* 2, *Lathyrus tuberosus* +, *Elytrigia repens* +, *Senecio erucifolius* 1, *Juglans regia* +, *Odontites vernus* subsp. *serotinus* +, *Torilis japonica* +.

Alchemillo monticolae - *Cynosuretum cristati leontodetosum hispidi* Vuilleminot
subass. nov. hoc loco

Diagnose : sous-association mésophile et mésoeutrophe, différenciée par un cortège d'espèces oligomésotrophes relevant des *Festuco - Brometea*, comme *Lotus corniculatus*, *Leontodon hispidus* et *Medicago lupulina*, des *Arrhenatheretea*, comme *Centaurea jacea* et *Leucanthemum vulgare*, *Agrostis capillaris* et *Anthoxanthum odoratum*.

Holotypus : 2008, Mignovillard, 840 m., surf. : 100 m², rec. : 100% : *Cynosurus cristatus* 3, *Festuca nigrescens subsp. nigrescens* 3, *Trifolium pratense* 3, *Trifolium repens* 3, *Agrostis capillaris* 2, *Festuca pratensis* 2, *Holcus lanatus* 2, *Lolium perenne* 2, *Phleum pratense subsp. pratense* 2, *Plantago lanceolata* 2, *Ranunculus acris subsp. friesianus* 2, *Achillea millefolium* 1, *Dactylis glomerata* 1, *Pimpinella major* 1, *Poa trivialis* 1, *Prunella vulgaris* 1, *Rumex acetosa* 1, *Taraxacum officinale* 1, *Trisetum flavescens* 1, *Centaurea jacea* +, *Cerastium fontanum subsp. vulgare* +, *Crepis biennis* +, *Plantago major* +, *Rumex crispus* +, *Rumex obtusifolius* +, *Tragopogon pratensis subsp. orientalis* +, *Vicia cracca* +, *Leontodon hispidus* 1, *Lotus corniculatus* 1, *Medicago lupulina* 1, *Chaerophyllum aureum* +, *Heracleum sphondylium* +, *Trifolium dubium* +, *Urtica dioica* +, *Anthoxanthum odoratum* 1, *Lathyrus pratensis* 1.

Références bibliographiques

- ALLORGE P., 1922. *Les associations végétales du Vexin Français*. Thèse, Faculté des Sciences de Paris, 342 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., CAILLET M., FERREZ Y. et 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. et 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. et BABSKI 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.
- 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. et 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. + cédérom.
- 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.
- BŒUF 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.
- BŒUF R., 2010. Le référentiel des types forestiers d'Alsace : apports phytosociologiques, *Revue Forestière Française*, 3-4 : 331-364.
- BOUCARD E., 2008. *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.
- CAILLET M., NARDIN D. et 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. et 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., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et 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.
- CHIPON B., ESTRADE J., PIGUET A. et VADAM J.-C., 1989. Etude 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., 2011. 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** : à paraître.
- COLLAUD R. et 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.
- 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. Wyd. Mat.-Przyr. Prace Komisji Biol.* 31 (3): 132-207.
- DELARZE R. et GONSETH Y., 2008. *Guide des milieux naturels de Suisse*. Rossolis, Bussigny, 424 p.

- 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.
- 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.
- 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., GUINCHARD P. et 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 Frasne et du val du Drugeon, 366 p. + annexes.
- FERNEZ T. et SIMLER N., 2011 (à paraître). *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. et 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.
- 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 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, à paraître - Contribution au prodrome des végétations de France : classe des *Littorelletea uniflorae* Braun-Blanquet et Tüxen ex Westhoff, J.Dijk, Passchier et G.Sissingh. *J. Bot. Soc. Bot. France*.
- GAIFFE M. et 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. et 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. et 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. et TÜXEN R., 1972. Comptes rendus de l'excursion de la société internationale de phytosociologie dans le Jura en juin 1967, *Doc. Phyto.*, fasc. 2, p. 1-44, fasc. 3, p. 1-50.
- 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. et GUENAT C., 1983. Etude phytosociologique du marais de Porsel. *Bull. Soc. vaud. Sci. nat.*, 363 (76) : 257-279.
- GILLET F., ROYER J.-M et 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.
- GUINCHARD P. et 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.
- 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. et 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. et 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.
- HUBERT A., 1986. *Typologie des stations forestières dans la vallée de Masevaux (Haut-Rhin)*. DEA Biol. Vég. For., ENGREF, Nancy, 133p.
- 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.
- 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. et 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.
- 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.
- 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).
- NAUCHE G. et 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., 1977. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, Teil 1: *Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften*. Jena : Gustav Fischer Verlag. 311 p.
- 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 acidiclinales (*Milio - Fagetum*) du nord-est de la France. *Doc. phytosoc.*, N. S., **XI** : 205-220.
- RAMEAU J.-C. et SCHMITT A., 1979. Quelques groupements d'ourlets forestiers des *Trifolio-Geranieta* au niveau du Jura central. *Colloques Phytosociologiques VIII, Les lisières forestières*, Lille : 175-206.
- 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 (*Alyssa - 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. et 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. et ESSAYAN R., 1990. Le Val Clavin, étude botanique et zoologique. *Bull. Soc. Sci. Nat. Arch. Haute-Marne*, **23** : 277-307.

- ROYER J.-M., FELZINES J.-C., MISSET C. et 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. et 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. et AUMONIER M.-F., 1980. Etude phytosociologique des tourbières acides du Haut-Doubs. Réflexion sur leur régénération et leur genèse, *Coll. Phyto.*, **VIII**, Les sols tourbeux, Lille - 1978 : 95-343.
- SCHAEFER-GUIGNIER O., 1994. Weiher in der Franche-Comté: eine floristisch-ökologische und vegetationskundliche Untersuchung. *Dissertationes botanicae*, vol. 213, Berlin / Stuttgart, J. Cramer, 239 p. + annexes.
- SCHAEFER-GUIGNIER O. et 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. et 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.
- THEBAUD G. et PETEL G., 2008. Contribution à une révision des végétations tourbeuses ombrotrophes et ombrominérotrophes médioeuropéenne. *Phytocoenologia*, 38 (4) : 287-304.
- 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 Brémoucourt (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 glacis 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. et 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 et 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.
- 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., 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. et 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.
- WILLNER W., 2002. Syntaxonomische Revision der südmittleuropäischen Buchenwälder. *Phytocoenologia* **32** (3) : 337-453.

Index syntaxonomique

A

<i>Abieti - Fagetum</i>	176, 177
<i>Aceri - Fagetum</i>	178
<i>Aceri opali - Tiliatum platyphylli</i>	174
<i>Aceri platanoidis - Tiliatum platyphylli</i>	173
<i>Aceri pseudoplatani - Fagetum sylvaticae</i>	178
<i>Aceri pseudoplatani - Fraxinetum excelsioris</i>	182
<i>Acerion pseudoplatani</i>	178
<i>Aconiti napelli - Eupatorietum cannabini</i>	74
<i>Aconiti napelli - Chaerophylletum cicutariae</i>	73
<i>Aconiti napelli - Filipenduletum ulmariae</i>	72
<i>Aconiti vulpariae - Quercetum roboris</i>	169
<i>Acoretum calami</i>	34
<i>Adenostyletalia alliariae</i>	76
<i>Adenostylon alliariae</i>	77, 129
<i>Adonido - Iberidetum amarae</i>	133
<i>Adoxo moschatellinae - Aceretum pseudoplatani</i>	180, 196
<i>Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris</i>	183
<i>Aegopodium podagrariae</i>	126
<i>Agrimoniae repentis - Brachypodietum sylvatici</i>	105
<i>Agropyretalia intermedii - repentis</i>	144
<i>Agropyreteea pungentis</i>	144, 194
<i>Agrostietea stoloniferae</i>	113, 219
<i>Agrostio capillaris - Seslerienion caeruleae</i>	100
<i>Alchemillo - Scorzoneretum humilis</i>	63
<i>Alchemillo arvensis - Matricarietum chamomillae</i>	132
<i>Alchemillo conjunctae - Seslerietum caeruleae</i>	100
<i>Alchemillo monticolae - Brometum mollis</i>	122, 197
<i>Alchemillo monticolae - Cynosuretum cristati</i>	124, 223
<i>Alchemillo monticolae - Poetum supinae</i>	125
<i>Alchemillo monticolae - Trisetenion flavescens</i>	122, 197
<i>Alchemillo vulgaris - Arrhenatheretum elatioris</i>	118
<i>Alchemillo xanthochlorae - Cynosurenion cristati</i>	124
<i>Alliarietum petiolatae</i>	128
<i>Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli</i>	128
<i>Alliario petiolatae - Cynoglossetum germanici</i>	128
<i>Allio schoenoprasii - Deschampsietum mediae</i>	65
<i>Allio sphaerocephali - Seslerietum caeruleae</i>	92
<i>Allosuro crispi - Athyrion alpestris</i>	86
<i>Almenion glutinoso - incanae</i>	182
<i>Alnetalia glutinosae</i>	156
<i>Alnetea glutinosae</i>	155, 194
<i>Alnetum glutinosae</i>	157
<i>Alnion glutinosae</i>	156
<i>Alnion incanae</i>	127, 129, 130, 182
<i>Alno - Macroborbietum</i>	183
<i>Alno - Salicetum cinereae</i>	156
<i>Alno glutinosae - Ulmenalia minoris</i>	182
<i>Alopecuretum aequalis</i>	51
<i>Alyso abyssoidis - Sedetalia albi</i>	87
<i>Alyso abyssoidis - Sedion albi</i>	87
<i>Amarantho - Chenopodietum albi</i>	135
<i>Androsacetalia alpinae</i>	86

<i>Androsacetalia vandellii</i>	81
<i>Anemone narcissiflorae</i> - <i>Brometum erecti</i>	99
<i>Antennario dioicae</i> - <i>Callunetum vulgaris</i>	111
<i>Antherico ramosi</i> - <i>Brometum erecti</i>	95, 212
<i>Anthriscetum sylvestris</i>	126
<i>Aperetalia spicae-venti</i>	132
<i>Apietum nodiflori</i>	33
<i>Apietum nodosi</i>	33
<i>Apio</i> - <i>sietum nodosi</i>	33
<i>Apion nodiflori</i>	24, 33
<i>Arabidion alpinae</i>	84, 193
<i>Arabidopsietum thalianae</i>	90
<i>Arabidopsion thalianae</i>	90
<i>Arctietum nemorosi</i>	145
<i>Arctio lappae</i> - <i>Artemisietum vulgaris</i>	141
<i>Arction lappae</i>	141
<i>Arnoseridenion minima</i>	132
<i>Arrhenatheretalia elatioris</i>	118
<i>Arrhenatheretea elatioris</i>	118, 197, 222
<i>Arrhenatheretum elatioris</i>	119
<i>Arrhenatherion elatioris</i>	118
<i>Arrhenathero subhirsuti</i> - <i>Centranthetum angustifolii</i>	83
<i>Artemisietalia vulgaris</i>	141
<i>Artemisietea vulgaris</i>	141, 207
<i>Artemisio vulgaris</i> - <i>Carduetum crispi</i>	128
<i>Arunco dioici</i> - <i>Aceretum pseudoplatani</i>	179
<i>Arunco dioici</i> - <i>Petasitetum albi</i>	76
<i>Arunco dioici</i> - <i>Petasition albi</i>	76
<i>Asperulo odoratae</i> - <i>Tilietum</i>	174
<i>Asplenietea trichomanis</i>	78
<i>Asplenietum bastati</i>	79
<i>Asplenietum pachyrachidis</i>	79
<i>Asplenietum septentrionalis</i> - <i>adianti-nigri</i>	81
<i>Asplenietum trichomano</i> - <i>rutae-murariae</i>	79
<i>Asplenio fontani</i> - <i>Ceterachetum officinarum</i>	79
<i>Asplenio scolopendrii</i> - <i>Geranium robertiani</i>	78
<i>Asplenio trichomanis</i> - <i>Ceterachion officinarum</i>	79
<i>Asplenio viride</i> - <i>Piceetum abietis</i>	160
<i>Asplenio viridis</i> - <i>Caricetum brachystachyos</i>	81
<i>Asplenio viridis</i> - <i>Cystopteridetum fragilis</i>	78
<i>Asplenion septentrionalis</i>	81
Association à <i>Agrostis alba</i> subsp. <i>vulgaris</i> et à <i>Alchemilla vulgaris</i>	63
Association à <i>Allium montanum</i>	88
Association à <i>Asplenium septentrionale</i> et <i>Silene rupestris</i>	87
Association à <i>Betula pubescens</i> et <i>Picea abies</i>	161
Association à <i>Rhynchospora alba</i> et <i>Drosera intermedia</i>	55
Association à <i>salix cinerea</i> , <i>Betula alba</i> et <i>Rhamnus frangula</i>	158
Association à <i>Tunica prolifera</i>	88
<i>Athyrio filicis-feminae</i> - <i>Alnetum glutinosae</i>	156
<i>Athyrio filicis-feminae</i> - <i>Caricetum pendulae</i>	130
<i>Atropetalia belladonnae</i>	145
<i>Atropetum bella-donnae</i>	145
<i>Atropion belladonnae</i>	145

B

<i>Berberidenion vulgaris</i>	147
<i>Berberidion vulgaris</i>	147

<i>Betuletum pubescentis</i>	161
<i>Betulion pubescentis</i>	161
<i>Betulo - Salicetum auritae</i>	155
<i>Betulo pendulae - Quercetum petraeae</i>	111, 168
<i>Bidentetalia tripartitae</i>	51
<i>Bidentetea tripartita</i>	51
<i>Bidentetum radiatae</i>	52
<i>Bidentetum tripartitae</i>	51
<i>Bidenti tripartitae - Brassicetum nigrae</i>	53
<i>Bidenti tripartitae - Ranunculetum scelerati</i>	52
<i>Bidenti tripartitae - Rumicetum maritimi</i>	52
<i>Bidention tripartitae</i>	51
<i>Blackstonio perfoliatae - Brometum erecti</i>	97, 217
<i>Blysmo - Juncetum compressi</i>	116
<i>Brachythecietum rivularis</i>	46, 192
<i>Brachythecio rivularis - Hygrohypnetum luridi</i>	46
<i>Brometalia erecti</i>	92
<i>Bromion racemosi</i>	113
<i>Bromo - Hordeion murini</i>	137
<i>Bromo mollis - Cynosurelion cristati</i>	123
<i>Bromo sterilis - Cardaminetalia hirsutae</i>	131
<i>Bupleuro longifolii - Laserpitietum latifolii</i>	102
<i>Butometum umbellati</i>	37

C

<i>Calamagrostietalia villosae</i>	76
<i>Calamagrostio variae - Molinietum caeruleae subsp. arundinaceae</i>	98, 204
<i>Calamagrostion arundinaceae</i>	76
<i>Calamagrostion variae</i>	101
<i>Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici</i>	103
<i>Callitrichetum hamulatae</i>	25
<i>Callitrichetum obtusangulae</i>	25
<i>Callitricho - Ranunculetum trichophylli</i>	24, 190
<i>Callitricho hamulatae - Myrtyophylletum alterniflori</i>	25
<i>Calluno vulgaris - Brachypodietum pinnati</i>	111
<i>Calluno vulgaris - Sarothamnetum scoparii</i>	154
<i>Calluno vulgaris - Ulicetea minoris</i>	111, 194
<i>Calluno vulgaris - Vaccinietum vitis-idaeae</i>	112, 194
<i>Calthion palustris</i>	61, 192
<i>Calystegio sepium - Asteretum lanceolati</i>	69
<i>Calystegio sepium - Phragmitetum australis</i>	69
<i>Campanulo rhomboidalis - Trisetenion flavescens</i>	121, 197
<i>Campanulo rotundifoliae - Nardetum strictae</i>	108
<i>Capsello bursa-pastoris - Brometum sterilis</i>	137
<i>Capsello bursa-pastoris - Sysimbrietum officinalis</i>	138
<i>Cardaminetea hirsutae</i>	131
<i>Cardaminetum flexuosae</i>	43
<i>Cardamino amarae - Chrysosplenietalia alternifolii</i>	43
<i>Cardamino amarae - Chrysosplenietum alternifolii</i>	43
<i>Cardamino amarae - Montienion fontanae</i>	46
<i>Cardamino amarae - Montion fontanae</i>	46
<i>Cardamino heptaphyllae - Abietetum albae</i>	176
<i>Cardamino heptaphylli - Fagetum sylvaticae</i>	178
<i>Cardamino hirsutae - Arabidopsietum thalianae</i>	131
<i>Carduo personatae - Petasietum hybridi</i>	126
<i>Caricenion chordorrhizo-lasiocarpae</i>	57, 197
<i>Caricenion davallianae</i>	59

<i>Caricion lasiocarpae</i>	55
<i>Caricetalia curvulae</i>	108
<i>Caricetalia davallianae</i>	59
<i>Caricetalia fuscae</i>	58
<i>Caricetea curvulae</i>	108
<i>Caricetum acutiformis</i>	41
<i>Caricetum appropinquatae</i>	39
<i>Caricetum cespitosae</i>	62, 192
<i>Caricetum chondrorrhizae</i>	58
<i>Caricetum davallianae</i>	59
<i>Caricetum diandrae</i>	56
<i>Caricetum elatae</i>	39, 55
<i>Caricetum gracilis</i>	41
<i>Caricetum heleonastae</i>	56
<i>Caricetum lasiocarpae</i>	55, 57
<i>Caricetum limosae</i>	54
<i>Caricetum nigrae</i>	58
<i>Caricetum paniculatae</i>	39
<i>Caricetum remotae</i>	43
<i>Caricetum ripariae</i>	42
<i>Caricetum rostratae</i>	40, 191
<i>Caricetum vesicariae</i>	40
<i>Carici - Menyanthetum trifoliatae</i>	40
<i>Carici albae - Fagetum sylvaticae</i>	174
<i>Carici brizoidis - Quercetum roboris</i>	170
<i>Carici canescentis - Agrostietum caninae</i>	58
<i>Carici davallianae - Molinionion caeruleae</i>	64
<i>Carici elongatae - Alnetum glutinosae</i>	155, 157, 194
<i>Carici hallerianae - Brometum erecti</i>	93, 201
<i>Carici humilis - Anthyllidetum montanae</i>	92, 210, 211
<i>Carici humilis - Brometum erecti</i>	95, 213
<i>Carici oedocarpae - Agrostietum caninae</i>	62
<i>Carici paniculatae - Alnetum glutinosae</i>	155
<i>Carici piluliferae - Avenelletum flexuosae</i>	107
<i>Carici piluliferae - Nardetum strictae</i>	107, 206
<i>Carici pseudocyperii - Rumicion hydrolapathi</i>	42
<i>Carici remotae - Fraxinetum excelsioris</i>	182
<i>Carici tomentosae - Tetragonolobetum maritimi</i>	98
<i>Caricion davallianae</i>	29, 41, 59
<i>Caricion fuscae</i>	58, 192
<i>Caricion gracilis</i>	41
<i>Caricion lasiocarpae</i>	29, 55, 191, 192
<i>Caricion remotae</i>	43
<i>Caro verticillati - Juncenion acutiflori</i>	62
<i>Carpinion betuli</i>	171
<i>Carpino betuli - Fagenalia sylvaticae</i>	169
<i>Carpino betuli - Fagion sylvaticae</i>	171
<i>Carpino betuli - Prunetum spinosae</i>	149
<i>Carpino betuli - Prunion spinosae</i>	149
<i>Cancalidion lappulae</i>	133
<i>Centaureetalia cyani</i>	133
<i>Centaureo jaceae - Arrhenatherenion elatioris</i>	119
<i>Centaurio pulchelli - Blackstonietum serotinae</i>	50, 192
<i>Centaurio pulchelli - Blackstonion perfoliatae</i>	50, 192
<i>Centranthetum rubri</i>	82
<i>Centunculo minimae - Anthoceretum punctati</i>	48
<i>Cephalanthero - Fagetum</i>	174

<i>Cephalanthero rubrae</i> - <i>Fagenalia sylvaticae</i>	173
<i>Cephalanthero rubrae</i> - <i>Fagion sylvaticae</i>	174
<i>Cephalarietum pilosae</i>	127
<i>Cerastietum pumili</i>	88
<i>Ceratophylletum demersi</i>	19, 189
<i>Chaerophylletum aurei</i>	126, 193
<i>Chaerophyllo</i> - <i>Salicetum albae</i>	166
<i>Chaerophyllo aurei</i> - <i>Knautietum sylvaticae</i>	103, 193
<i>Chaerophyllo hirsuti</i> - <i>Petasitetum hybridi</i>	70
<i>Chamaespartio sagittalis</i> - <i>Agrostidenion tenuis</i>	97
<i>Charetalia hispidae</i>	10, 186
<i>Charetea fragilis</i>	7, 186
<i>Charetum asperae</i>	10, 11, 187
<i>Charetum braunii</i>	8
<i>Charetum contrariae</i>	11, 12, 187,188
<i>Charetum fragilis</i>	12
<i>Charetum hispidae</i>	11, 187
<i>Charetum intermediae</i>	11, 187
<i>Charetum strigosae</i>	11, 12, 187, 188
<i>Charetum vulgaris</i>	11, 13
<i>Charion fragilis</i>	10
<i>Charion vulgaris</i>	13
<i>Cheiranthetum cheiri</i>	82
<i>Chelidonio majoris</i> - <i>Robinietaalia pseudoacaciae</i>	147
<i>Chelidonio majoris</i> - <i>Robinietum pseudoacaciae</i>	147
<i>Chelidonio majoris</i> - <i>Robinion pseudoacaciae</i>	147
<i>Chenopodienion rubri</i>	53
<i>Chenopodietalia albi</i>	134
<i>Chenopodietalia muralis</i>	138
<i>Chenopodietalia rubri</i>	53
<i>Chenopodietum rubri</i>	52
<i>Chenopodietum vulvariae</i>	137
<i>Chenopodio boni-henrici</i> - <i>Urticetum dioicae</i>	141, 207
<i>Chenopodio polyspermi</i> - <i>Corrigioletum littoralis</i>	53
<i>Chenopodio polyspermi</i> - <i>Oxalidetum fontanae</i>	135
<i>Chenopodion muralis</i>	138
<i>Chenopodion rubri</i>	53
<i>Chrysoslypno stellati</i> - <i>Tricbophoretum alpini</i>	56
<i>Chrysosplenietum oppositifolii</i>	44
<i>Chrysosplenio alternifoli</i> - <i>Chaerophylletum hirsuti</i>	129
<i>Cicerbito alpinae</i> - <i>Adenostyletum alliariae</i>	77
<i>Cicuto virosae</i> - <i>Caricetum pseudocyper</i>	42
<i>Cirsieto palustris</i> - <i>Saxifragetum hirculis</i>	56
<i>Cirsietum eriophori</i>	143
<i>Cirsio oleracei</i> - <i>Alnetum glutinosae</i>	156, 157, 194, 195
<i>Cirsio palustris</i> - <i>Juncetum effusi</i>	61, 192
<i>Cladietum marisci</i>	41, 191
<i>Clematido vitalbae</i> - <i>Acerenion campestris</i>	150
<i>Clematido vitalbae</i> - <i>Acerion campestris</i>	150
<i>Colchico autumnalis</i> - <i>Arrhenatherenion elatioris</i>	118
<i>Colchico autumnalis</i> - <i>Festucetum pratensis</i>	119
<i>Convallario majalis</i> - <i>Coryletum avellanae</i>	151
<i>Convolvuletalia sepium</i>	69
<i>Convolvulion sepium</i>	69
<i>Convolvulo arvensis</i> - <i>Agropyron repentis</i>	144
<i>Coronillo coronatae</i> - <i>Quercetum petraeae</i>	167
<i>Coronillo emeri</i> - <i>Prunetum mahaleb</i>	147

<i>Coronillo emeri</i> - <i>Quercetum pubescentis</i>	167
<i>Coronillo vaginalis</i> - <i>Caricetum humilis</i>	93
<i>Coronillo vaginalis</i> - <i>Pinetum sylvestris</i>	163
<i>Coronillo varia</i> - <i>Brachypodietum pinnati</i>	97, 104, 193
<i>Coronillo varia</i> - <i>Vicetum tenuifoliae</i>	104, 193
<i>Corrigiolo</i> - <i>Bidentetum</i>	53
<i>Corrigiolo</i> - <i>Ilicebretum verticillati</i>	49
<i>Corydalo cavae</i> - <i>Aceretum pseudoplatani</i>	180, 196
<i>Corylo avellanae</i> - <i>Polygonatetum verticillati</i>	151
<i>Corylo avellanae</i> - <i>Populenion tremulae</i>	150
<i>Corylo avellani</i> - <i>Rosetum vosagiaceae</i>	102, 148
<i>Cotoneastro integerrimae</i> - <i>Amelanchieretum ovalis</i>	148
<i>Crataego monogynae</i> - <i>Prunetea spinosae</i>	147, 194
<i>Cratoneuretum commutati</i>	44
<i>Cratoneuretum filicino</i> - <i>commutati</i>	44
<i>Cratoneurion commutati</i>	46
<i>Crepido blattarioidis</i> - <i>Laserpitietum latifolii</i>	76
<i>Crepido paludosae</i> - <i>Juncetum acutiflori</i>	64
<i>Cryptogrammetum crispae</i>	86
<i>Cuscuta europaeae</i> - <i>Convolvuletum sepium</i>	69
<i>Cymbalarietum muralis</i>	82
<i>Cymbalaria muralis</i> - <i>Asplenion rutae-murariae</i>	82
<i>Cynosurion cristati</i>	122
<i>Cyperetum flavescens</i>	49
<i>Cypero fusci</i> - <i>Limoselletum aquaticae</i>	47
<i>Cystopteridetum fragilis</i>	78
<i>Cystopteridetum montanae</i>	85
<i>Cystopteridion</i>	81
<i>Cystopterido fragilis</i> - <i>Gymnocarpietum robertiani</i>	84
<i>Cystopterido fragilis</i> - <i>Phyllitidetum scolopendrii</i>	78
<i>Cytisetalia scopario-striati</i>	154
<i>Cytisetea scopario-striati</i>	154

D

<i>Dactylido glomeratae</i> - <i>Festucetum arundinaceae</i>	120
<i>Dauco carotae</i> - <i>Melilotion albi</i>	142
<i>Dauco caroti</i> - <i>Picridetum hieracioidis</i>	142
<i>Dentario heptaphylli</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i>	178
<i>Deschampsio caespitosae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i>	172, 195
<i>Deschampsio caespitosae</i> - <i>Aceretum negundo</i>	166
<i>Deschampsio flexuosae</i> - <i>Acerenion pseudoplatani</i>	179
<i>Deschampsio mediae</i> - <i>Molinienion caerulea</i>	65
<i>Diantho gratianopolitani</i> - <i>Festucetum pallentis</i>	94, 212
<i>Diantho gratianopolitani</i> - <i>Melicion ciliatae</i>	94
<i>Dicrano bergeri</i> - <i>Callunetum vulgaris</i>	67
<i>Digitali luteae</i> - <i>Atropetum belladonnae</i>	145
<i>Dipsacetum pilosi</i>	127
<i>Drabo aizoidis</i> - <i>Daphnetum alpinae</i>	80
<i>Drabo muralis</i> - <i>Cardaminion hirsutae</i>	131
<i>Drepanoclado revolvantis</i> - <i>Caricetum chordorrhizae</i>	58, 197
<i>Drosero intermediae</i> - <i>Juncetum bulbosi</i>	55
<i>Drosero rotundifoliae</i> - <i>Lycopodiellatum inundatae</i>	54
<i>Dryopterido affinis</i> - <i>Frascinion excelsioris</i>	173

E

<i>Echio vulgaris</i> - <i>Verbasacetum thapsi</i>	143
<i>Elatino triandrae</i> - <i>Cyperetalia fusci</i>	47

<i>Elatino triandrae - Eleochariton ovatae</i>	47
<i>Eleocharitetum acicularis</i>	30
<i>Eleocharitetum soloniensis</i>	48
<i>Eleocharitetalia palustris</i>	116
<i>Eleocharitetum acicularis</i>	30
<i>Eleocharitetum palustris</i>	38
<i>Eleocharitetum pauciflorae</i>	60
<i>Eleochariton acicularis</i>	30
<i>Eleocharito acicularis - Marsileetum quadrifoliae</i>	30
<i>Eleocharito ovatae - Caricetum bohemicae</i>	48
<i>Elodeetum canadensis</i>	19, 189
<i>Elodeo canadensis - Potametum alpini</i>	20
<i>Elodo palustris - Sparganion</i>	30
<i>Elymo - Fagetum</i>	176
<i>Epilobietea angustifolii</i>	145
<i>Epilobio angustifolii - Digitalietum purpureae</i>	146
<i>Epilobio angustifolii - Salicetum capreae</i>	152, 153
<i>Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium</i>	70
<i>Epilobio hirsuti - Equisetetum telmateiae</i>	73
<i>Epilobio hirsuti - Filipenduletum ulmariae</i>	73
<i>Epilobio nutantis - Montion fontanae</i>	45
<i>Epilobio trigoni - Adenostyletum alliariae</i>	77
<i>Epilobion angustifolii</i>	146
<i>Equisetetum fluviatilis</i>	34
<i>Equiseto hyemale - Alnetum incanae</i>	184, 196
<i>Equiseto ramosissimae - Brometum erecti</i>	96
<i>Equiseto sylvaticae - Abietetum albae</i>	177
<i>Equiseto telmateiae - Fraxinetum excelsioris</i>	184
<i>Eragrostio minoris - Polygonetum arenastris</i>	140
<i>Erico carnea - Pinetalia sylvestris</i>	163
<i>Erico carnea - Pinetea sylvestris</i>	163, 195
<i>Erico carnea - Pinion sylvestris</i>	163
<i>Erico tetralicis - Sphagnetalia papilloso</i>	66
<i>Erigeronto canadensis - Lactucetum serriolae</i>	138
<i>Eriophorenion alpini</i>	56
<i>Eriophoro alpini - Meesetum triquetrae</i>	56
<i>Eriophoro gracilis - Caricetum lasiocarpae</i>	55
<i>Eriophoro vaginati - Sphagnetum angustifolii</i>	68
<i>Eriophoro vaginati - Trichophoretum cespitosi</i>	68
<i>Eriophoro vaginati - Vaccinietum uliginosi</i>	67
<i>Eu-polygono persicariae - Chenopodienion polyspermi</i>	134
<i>Eu-vaccinio myrtilli - Piceenion abietis</i>	160
<i>Eucladietum verticillati</i>	45
<i>Eupatorio cannabini - Convolvuletum sepium</i>	70
<i>Euphorbietum strictae</i>	128
<i>Euphorbio brittingeri - Trisetetum flavescens</i>	121, 122
<i>Euphorbio cyparissiae - Festucetum rubrae</i>	122
<i>Euphorbio esulae - Elytrigietum repentis</i>	113

F

<i>Fagenalia sylvaticae</i>	173
<i>Fagetalia sylvaticae</i>	169
<i>Fagetum calcareum</i>	174
<i>Fagetum sylvaticae</i>	178
<i>Fagion sylvaticae</i>	103, 175
<i>Fago sylvaticae - Quercetum petraeae</i>	109, 168
<i>Falcario vulgaris - Poion angustifoliae</i>	144

<i>Festucetum duriusculae</i>	94
<i>Festucion guestfalico-filiformis</i>	91
<i>Festuco altissimae - Abietetum albae</i>	177
<i>Festuco arundinaceae - Molinietum caeruleae</i>	64, 201, 210
<i>Festuco giganteae - Brachypodietum sylvatici</i>	130
<i>Festuco lemanii - Brometum erecti</i>	96, 214
<i>Festuco rubrae - Crepidetum capillaris</i>	123
<i>Festuco rubrae - Genistetum sagittalis</i>	106
<i>Festuco trachyphyllae - Brometum</i>	96
<i>Festuco valesiacae - Brometea erecti</i>	92, 201, 210
<i>Filagini vulgaris - Vulpietum myuri</i>	89
<i>Filipendulion ulmariae</i>	72
<i>Filipendulion ulmariae</i>	72
<i>Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae</i>	183
<i>Filipendulo ulmariae - Cirsietum oleracei</i>	73, 74
<i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i>	69, 193
<i>Filipendulo ulmariae - Geranietum palustris</i>	72, 193
<i>Frangulo - Salicetum cinereae</i>	156
<i>Frangulo alni - Populetum tremulae</i>	151, 194
<i>Frangulo alni - Salicetum auritae</i>	155
<i>Frangulo alni - Salicetum cinereae</i>	156
<i>Fraxino - Quercion roboris</i>	169
<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	182

G

<i>Galeopsietalia segetum</i>	85
<i>Galeopsietum angustifoliae</i>	83, 193
<i>Galeopsietum segetum</i>	85
<i>Galeopsio tetrabit - Sperguletum arvensis</i>	134
<i>Galeopsion segetum</i>	85
<i>Galio aparines - Alliarietalia petiolatae</i>	126
<i>Galio aparines - Impatiendetum noli-tangere</i>	129, 130
<i>Galio aparines - Urticetea dioicae</i>	126, 194, 207
<i>Galio odorati - Fagenion</i>	176
<i>Galio odorati - Fagetum sylvaticae</i>	172
<i>Galio palustris - Caricetum ripariae</i>	42
<i>Galio saxatilis - Festucion filiformis</i>	107
<i>Galio veri - Trifolietum repentis</i>	119
<i>Genistion tinctorio - germanicae</i>	111
<i>Genisto pilosae - Callunetum vulgaris</i>	111, 168
<i>Genisto pilosae - Laserpitietum sileris</i>	93
<i>Genisto pilosae - Vaccinion uliginosi</i>	111
<i>Gentiano luteae - Cynosuretum cristati</i>	124
<i>Gentiano vernaе - Brometum erecti</i>	96, 215
<i>Geo urbani - Alliarion petiolatae</i>	128
<i>Geranio columbini - Cardaminetum hirsutae</i>	131
<i>Geranio robertiani - Asplenietalia trichomanis</i>	78
<i>Geranio rotundifolii - Allietum vinealis</i>	136
<i>Geranio sanguinei - Peucedanetum cervariae</i>	102
<i>Geranio sylvatici - Trisetetum flavescens</i>	121
<i>Geranion sanguinei</i>	102
<i>Globularietum punctato - cordifoliae</i>	98, 205
<i>Globulario - Cytisetum</i>	96
<i>Glycerietum fluitantis</i>	32
<i>Glycerietum maximae</i>	35
<i>Glycerietum plicatae</i>	32
<i>Glycerio - Alnetum</i>	157

<i>Glycerio fluitantis</i> - <i>Leersietum oryzoidis</i>	32
<i>Glycerio fluitantis</i> - <i>Nasturtietea officinalis</i>	32
<i>Glycerio fluitantis</i> - <i>Sparganium neglecti</i>	32
<i>Gnaphalio uliginosi</i> - <i>Juncetum bufonii</i>	49
<i>Gratiolo officinalis</i> - <i>Oenanthetum fistulosae</i>	116
<i>Groenlandietum densae</i>	25
Groupement à <i>Agrastis tenuis</i> et <i>Holcus mollis</i>	110
Groupement à <i>Allium montanum</i>	88
Groupement à <i>Alopecurus myosuroides</i>	138
Groupement à <i>Alopecurus rendlei</i>	116
Groupement à <i>Bidens cernua</i>	51
Groupement à <i>Bidens radiata</i>	52
Groupement à <i>Calamagrostis canescens</i>	40
Groupement à <i>Callitriche platycarpa</i>	24
Groupement à <i>Carex buxbaumii</i> et <i>Carex lasiocarpa</i>	41
Groupement à <i>Carex pseudocyperus</i>	42
Groupement à <i>Chara globularis</i>	12
Groupement à <i>Chenopodium hybridum</i> et <i>Amaranthus bouchonii</i>	135
Groupement à <i>Echinochloa crus-galli</i>	135
Groupement à <i>Eleocharis quinqueflora</i>	60
Groupement à <i>Elodea canadensis</i>	19
Groupement à <i>Eriophorum alpinum</i> et <i>Scirpus cespitosus</i>	56
Groupement à <i>Helianthus tuberosus</i>	141
Groupement à <i>Hippuris vulgaris</i>	35
Groupement à <i>Impatiens noli-tangere</i>	130
Groupement à <i>Juncus bulbosus</i> fo. <i>fluitans</i>	31
Groupement à <i>Juniperus communis</i>	149
Groupement à <i>Leersia oryzoides</i>	51
Groupement à <i>Melilotus altissimus</i>	143
Groupement à <i>Molinia caerulea</i> et <i>Trichophorum cespitosum</i>	60, 200
Groupement à <i>Myriophyllum verticillatum</i>	19
Groupement à <i>Nitella confervacea</i>	9, 186
Groupement à <i>Paludella squarrosa</i> et <i>Sphagnum warnstorffii</i>	57
Groupement à <i>Pellia endiviifolia</i> et <i>Cratoneuron filicinum</i>	45
Groupement à <i>Polygonum lapathifolium</i> et <i>Rapbanus raphanistrum</i>	134
Groupement à <i>Portulaca oleracea</i>	53
Groupement à <i>Potamogeton acutifolius</i> et <i>Potamogeton obtusifolius</i>	21
Groupement à <i>Potamogeton crispus</i>	20
Groupement à <i>Potamogeton friesii</i> et <i>Potamogeton pectinatus</i>	21
Groupement à <i>Potamogeton polygonifolius</i>	24
Groupement à <i>Potamogeton</i> × <i>zizii</i>	23
Groupement à <i>Ranunculus aconitifolius</i> et <i>Scapania undulata</i>	46
Groupement à <i>Ranunculus trichophyllus</i> subsp. <i>trichophyllus</i>	24
Groupement à <i>Sium latifolium</i>	36
Groupement à <i>Sparganium erectum</i>	36
Groupement à <i>Sphagnum recurvum</i> subsp. <i>angustifolium</i>	68
Groupement à <i>Trichophorum alpinum</i> et <i>bartsia alpina</i>	60, 201
Groupement à <i>Vicia dumetorum</i>	104, 193
Groupement à <i>Zannichellia palustris</i>	23
<i>Gymnocarpium robertiani</i>	84, 193

H

<i>Helianthemetalia guttati</i>	89
<i>Helianthemetea guttati</i>	89
<i>Helochloion schoenoidis</i>	47
<i>Helosciadatum nodiflori</i>	33
<i>Heracleo sphondylii</i> - <i>Brometum mollis</i>	120

<i>Heracleo sphondylii</i> - <i>Rumicetum obtusifolii</i>	141
<i>Heracleo sphondylii</i> - <i>Sambucetum ebuli</i>	127
<i>Herniarietum glabrae</i>	140
<i>Hieracio humilis</i> - <i>Potentilletum caulescentis</i>	80
<i>Hieracio pilosellae</i> - <i>Sedetum albi</i>	87
<i>Hieracio sabaudi</i> - <i>Melampyretum pratensis</i>	109
<i>Hippuridetum vulgare</i>	35
<i>Holco mollis</i> - <i>Pteridietum aquilini</i>	109
<i>Holco mollis</i> - <i>Pteridion aquilini</i>	109
<i>Holco mollis</i> - <i>Teucrietum scorodoniae</i>	110
<i>Hordeetum murini</i>	137
<i>Hordehymo europae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i>	176
<i>Hordeo secalini</i> - <i>Lolietum perennis</i>	113, 116, 219
<i>Hottonietum palustris</i>	24
<i>Hottonio</i> - <i>Alnetum glutinosae</i>	157
<i>Humulo lupuli</i> - <i>Sambucenion nigrae</i>	151
<i>Hydrocharitetum morsus-ranae</i>	15
<i>Hydrocharition morsus-ranae</i>	15, 189
<i>Hylocomieto</i> - <i>Piceetum</i>	160
<i>Hyperico elodis</i> - <i>Potametum polygonifolii</i>	31
<i>Hyperico pulchri</i> - <i>Melampyretum pratensis</i>	110
I	
<i>Iberidetum intermediae</i>	83
<i>Impatientetum glanduliferae</i>	69
<i>Impatienti noli-tangere</i> - <i>Scirpetum sylvatici</i>	74
<i>Impatienti noli-tangere</i> - <i>Stachyetalia sylvaticae</i>	129
<i>Impatienti noli-tangere</i> - <i>Stachyion sylvaticae</i>	129
<i>Inulo montanae</i> - <i>Brometum erecti</i>	93
<i>Irido</i> - <i>Alnetum</i>	157
<i>Isoeto durieui</i> - <i>Juncetea bufonii</i>	47, 192
J	
<i>Juncetum compressi</i>	116
<i>Juncetum squarrosum</i>	106
<i>Juncetum sylvatici</i>	63
<i>Juncetum tenuis</i>	125
<i>Juncion acutiflori</i>	62
<i>Junco acutiflori</i> - <i>Caricenion lasiocarpae</i>	57
<i>Junco acutiflori</i> - <i>Cynosuretum cristati</i>	115, 221
<i>Junco acutiflori</i> - <i>Molinietum caeruleae</i>	63
<i>Junco conglomerati</i> - <i>Molinienion caeruleae</i>	63
<i>Junco conglomerati</i> - <i>Scorzoneretum humilis</i>	63, 201, 209
<i>Junco effusus</i> - <i>Lysimachienion vulgare</i>	74
<i>Junco inflexi</i> - <i>Menthetum longifoliae</i>	114
<i>Junco subnodulosi</i> - <i>Caricenion lasiocarpae</i>	55
<i>Junco tenageiae</i> - <i>Radioletum linoidis</i>	48, 192
K	
<i>Kernero saxatilis</i> - <i>Seslerietum caeruleae</i>	80
<i>Kickxietum spuriae</i>	133
<i>Knautietum sylvaticae</i>	103
<i>Knaution gracilis</i>	102
<i>Koelerio glaucae</i> - <i>Corynephoretea canescentis</i>	91
<i>Koelerio pyramidatae</i> - <i>Seslerietum caeruleae</i>	99

L

Laserpitio latifoliae - *Calamagrostietum variae* 101
Laserpitio latifolii - *Teucrietum scorodoniae* 105
Lathyro linifolii - *Trisetenion flavescens* 121
Lathyro montani - *Melampyretum pratensis* 109
Lathyro tuberosi - *Agropyretum repentis* 144
Lathyro tuberosi - *Arrhenatheretum elatioris* 120, 222
Leersietum oryzoidis 32
Leersio oryzoidis - *Bidentetum tripartitae* 51
Lemnetalia minoris 14
Lemnetea minoris 14, 188
Lemnetum gibbae 14
Lemnetum minoris 14
Lemnetum trisulcae 15
Lemnion minoris 14
Lemnion trisulcae 15
Lemno minoris - *Spirodeletum polyrhizae* 14
Ligustro - *Prunetum* 148
Ligustro vulgaris - *Prunetum spinosae* 148
Lindernio procumbentis - *Eleocharitetum ovatae* 48
Lithospermo - *Quercetum pubescens* 167
Lithospermo purpureocaerulei - *Quercetum petraeae* 175
Littorelletalia uniflorae 30
Littorelletea uniflorae 9, 30, 190
Littorello uniflorae - *Eleocharitetum acicularis* 30
Loiseleurio procumbentis - *Vaccinietea microphylli* 159
Lolio perennis - *Cynosuretum cristati* 123
Lolio perennis - *Plantaginetum majoris* 124, 139, 140
Lolio perennis - *Plantaginon majoris* 124
Lolio perennis - *Polygonetum arenastri* 139
Lonicero xylostei - *Aceretum campestris* 150
Lonicero xylostei - *Prunetum mahaleb* 148
Loto pedunculati - *Filipenduletalia ulmariae* 71
Lunario redivivae - *Aceretum pseudoplatani* 181
Luzulo - *Quercetum* 168
Luzulo campestris - *Cynosuretum cristati* 123
Luzulo luzuloidis - *Fagenion sylvaticae* 179
Luzulo luzuloidis - *Fagetum sylvaticae* 179
Luzulo luzuloidis - *Fagion sylvaticae* 179
Luzulo luzuloidis - *Melampyretum pratensis* 110
Luzulo luzuloidis - *Poetum chaixii* 110, 206
Lycopodio - *Betuletum pubescentis* 161
Lycopodio inundati - *Rhynchosporium fuscae* 55
Lycopodio selagi - *Pinetum uncinatae* 159
Lycopodio-mugetum 159
Lythro portulae - *Ludvigietum palustris* 47

M

Magnocaricetalia elatae 39
Magnocaricion elatae 39, 41, 191, 192
Malvion neglectae 137
Malvo neglectae - *Chenopodietum vulvariae* 137
Mastigobryo - *Piceetum* 162
Medicagini lupulinae - *Cynosuretum cristati* 122
Medicagini lupulinae - *Plantaginetum majoris* 125
Melampyrion pratensis 109
Melampyro pratensis - *Holcetalia mollis* 109

<i>Melampyro pratensis</i> - <i>Holcetea mollis</i>	109, 194, 206
<i>Melampyro sylvatici</i> - <i>Poion chaixii</i>	110
<i>Melico ciliatae</i> - <i>Centranthetum angustifolii</i>	95, 203
<i>Melico uniflorae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i>	172
<i>Melitto melissophylli</i> - <i>Quercetum petraeae</i>	171
<i>Mentha longifoliae</i> - <i>Juncion inflexi</i>	114
<i>Menyanthetum trifoliatae</i>	40
<i>Meo athamantici</i> - <i>Festucetum rubrae</i>	121, 122
<i>Mercurialetum annuae</i>	135
<i>Mercurialo perennis</i> - <i>Abietetum albae</i>	176
<i>Mercurialo perennis</i> - <i>Aceretum campestriis</i>	150
<i>Mesobromenion erecti</i>	96
<i>Mesobromion erecti</i>	95
<i>Milio effusi</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i>	177, 195
<i>Moebriingio muscosae</i> - <i>Gymnocarpietum robertiani</i>	84, 193
<i>Moebriingio trinerviae</i> - <i>Geranietum robertiani</i>	78
<i>Molinietalia caeruleae</i>	61
<i>Molinio caeruleae</i> - <i>Epilobietum angustifolii</i>	146
<i>Molinio caeruleae</i> - <i>Juncetea acutiflori</i>	61, 192, 201, 208
<i>Molinio caeruleae</i> - <i>Quercetum roboris</i>	169
<i>Molinio caeruleae</i> - <i>Quercion roboris</i>	146, 168
<i>Molinio litoralis</i> - <i>Pinetum sylvestris</i>	163, 195
<i>Molinion caeruleae</i>	29, 64
<i>Montio fontanae</i> - <i>Cardaminetalia amarae</i>	45
<i>Montio fontanae</i> - <i>Cardaminetea amarae</i>	43, 191
<i>Montio fontanae</i> - <i>Philonotidetum fontanae</i>	45
<i>Mulgedio alpini</i> - <i>Aconitetea variegati</i>	76
<i>Myosotido strictae</i> - <i>Arabidopsietum thalianae</i>	90
<i>Myosuro minimi</i> - <i>Ranunculetum sardoii</i>	49
<i>Myrico</i> - <i>Salicetum cinereae</i>	156
<i>Myriophylletum alterniflori</i>	23
<i>Myriophylletum spicati</i>	19
<i>Myriophylletum verticillati</i>	19, 189
<i>Myriophyllo verticillati</i> - <i>Nupharetum lutei</i>	17
N	
<i>Najadetum marinae</i>	20
<i>Nanocyperetalia flavescens</i>	48
<i>Nanocyperion flavescens</i>	49
<i>Nardetalia strictae</i>	106
<i>Nardetea strictae</i>	106, 206, 218
<i>Nardion strictae</i>	108
<i>Nardo strictae</i> - <i>Juncetum squarrosi</i>	106
<i>Nardo strictae</i> - <i>Juncion squarrosi</i>	106
<i>Nasturtietum officinalis</i>	33
<i>Nasturtio officinalis</i> - <i>Glycerietalia fluitantis</i>	32
<i>Nitelletalia flexilis</i>	7, 186
<i>Nitelletum batrachospermae</i>	9, 186
<i>Nitelletum capillaris</i>	7
<i>Nitelletum flexilis</i>	7
<i>Nitelletum gracilis</i>	8
<i>Nitelletum opacae</i>	9
<i>Nitelletum syncarpae</i>	9, 186
<i>Nitelletum syncarpo</i> - <i>tenuissimae</i>	10
<i>Nitelletum translucentis</i>	8
<i>Nitellion flexilis</i>	7, 186
<i>Nitellion syncarpo</i> - <i>tenuissimae</i>	8, 186

<i>Nitellopsidetum obtusae</i>	12
<i>Noccaeo montanae</i> - <i>Quercetum petraeae</i>	175
<i>Nupharetum pumilae</i>	17
<i>Nymphaeetum albae</i>	17
<i>Nymphaeion albae</i>	17
<i>Nymphoidetum peltatae</i>	18

O

<i>Oenanthion aquaticae</i>	24, 25, 37, 191
<i>Oenanthion fistulosae</i>	116
<i>Oenantho aquaticae</i> - <i>Rorippetum amphibibiae</i>	37, 191, 208
<i>Oenantho fistulosae</i> - <i>Caricetum vulpinae</i>	117, 221
<i>Oenantho silaifoliae</i> - <i>Agropyretum repentis</i>	114
<i>Omalotheo sylvaticae</i> - <i>Nardetum strictae</i>	107, 206, 218
<i>Onobrychido arenariae</i> - <i>Pulsatilletum rubrae</i>	94, 202
<i>Onobrychido viciifoliae</i> - <i>Brometum erecti</i>	96, 214
<i>Ononido pusillae</i> - <i>Brometum erecti</i>	94, 202, 211
<i>Onopordetalia acanthii</i>	142
<i>Onopordion acanthii</i>	143
<i>Orchio palustris</i> - <i>Schoenetum nigricantis</i>	59, 74
<i>Origanetalia vulgaris</i>	102
<i>Origano</i> - <i>Brachypodietum pinnati</i>	104
<i>Origano vulgaris</i> - <i>Calamagrostietum variae</i>	101
<i>Oxycocco palustris</i> - <i>Ericion tetralicis</i>	66
<i>Oxycocco palustris</i> - <i>Sphagneteta magellanici</i>	66, 192

P

<i>Panico cruris-galli</i> - <i>Setarionion viridis</i>	135
<i>Panico crus-galli</i> - <i>Setarion viridis</i>	134
<i>Papaveri</i> - <i>Melandrietum noctiflori</i>	133
<i>Parietarietalia judaicae</i>	82
<i>Parietarieteta judaicae</i>	82
<i>Parietarium judaicae</i>	82
<i>Parietario judaicae</i> - <i>Galion muralis</i>	82
<i>Parnassio palustris</i> - <i>Caricetum fuscae</i>	58
<i>Pellio epiphyllae</i> - <i>Chrysosplenietum oppositifolii</i>	44
<i>Pellion endiviifoliae</i>	44
<i>Petasitetum hybridi</i>	70
<i>Petasitetum paradoxi</i>	85
<i>Petasition officinalis</i>	70
<i>Petasition paradoxi</i>	85
<i>Petasito hybridi</i> - <i>Chaerophylletalia hirsuti</i>	70
<i>Petasito hybridi</i> - <i>Phalaridetum arundinaceae</i>	70
<i>Peucedano</i> - <i>Alnetum</i>	157
<i>Peucedano palustris</i> - <i>Caricetum lasiocarpae</i>	57
Peuplement de <i>Ranunculus trichophyllus</i>	27
<i>Phalaridetum arundinaceae</i>	38,
<i>Phalaridion arundinaceae</i>	38
<i>Phragmitetalia australis</i>	34
<i>Phragmitetum australis</i>	35, 190
<i>Phragmition communis</i>	34, 191
<i>Phragmito australis</i> - <i>Magnocariceteta elatae</i>	34, 190, 208
<i>Phyllitido scolopendri</i> - <i>Aceretum pseudoplatani</i>	180, 196
<i>Piceetalia excelsae</i>	160
<i>Piceetum montanum</i>	160
<i>Piceion excelsae</i>	160
<i>Pilularietum globuliferae</i>	31

<i>Pino - Vaccinietum</i>	162
<i>Pino mugo - Sphagnetum magellanici</i>	162
<i>Pino rotundatae - Sphagnetum</i>	162
<i>Plantaginietalia majoris</i>	124
<i>Plantagini serpentinae - Tetragonolobetum maritimi</i>	98, 218
<i>Poetum badensis</i>	88
<i>Poetum burgundense</i>	88
<i>Poion supinae</i>	125
<i>Polycnemo arvensis - Stachyretum annuae</i>	134
<i>Polygalo vulgaris - Cynosurenion cristati</i>	123
<i>Polygonetum amphibii</i>	18
<i>Polygonetum minori - hydropiperis</i>	52
<i>Polygono arenastris - Coronopodium squamati</i>	139
<i>Polygono arenastris - Poetalia annuae</i>	139
<i>Polygono arenastris - Poetea annuae</i>	139
<i>Polygono avicularis - Matricarietum discoideae</i>	139
<i>Polygono bistortae - Juncenion acutiflori</i>	64
<i>Polygono bistortae - Scirpetum sylvatici</i>	74
<i>Polygono brittingeri - Chenopodietum rubri</i>	53
<i>Polygono hydropiperis - Bidentetum cernuae</i>	51
<i>Polygono hydropiperis - Bidentetum tripartitae</i>	51
<i>Polygono lapathifolii - Scirpetum maritimi</i>	37
<i>Polygono persicariae - Chenopodietum polyspermi</i>	135
<i>Polystichetum lonchitis</i>	85
<i>Polystico setiferi - Ulmetum glabrae</i>	173
<i>Polytricho communis - Eriophorenion vaginati</i>	68
<i>Poo annuae - Coronopodietum squamati</i>	139
<i>Poo badensis - Allietum montani</i>	88, 210
<i>Poo chaixii - Fagetum sylvaticae</i>	172, 195
<i>Poo chaixii - Quercetum roboris</i>	170
<i>Poo compressae - Anthemidetum tinctoriae</i>	142
<i>Poo compressae - Tussilaginietum farfarae</i>	144
<i>Populetalia albae</i>	182
<i>Potametalia pectinati</i>	17
<i>Potametea pectinati</i>	17, 188, 198
<i>Potameto perfoliati - Ranunculetum fluitantis</i>	26
<i>Potameto polygonifolii - Scirpetum fluitantis</i>	31
<i>Potametum alpini</i>	20
<i>Potametum berchtoldii</i>	20, 189
<i>Potametum crispum</i>	20
<i>Potametum filiformis</i>	24, 190
<i>Potametum friesii - pectinati</i>	21, 198
<i>Potametum graminei</i>	21
<i>Potametum lucentis</i>	21, 22
<i>Potametum natantis</i>	18
<i>Potametum nodosi</i>	26
<i>Potametum obtusifolii</i>	21
<i>Potametum pectinati</i>	22
<i>Potametum pectinato - perfoliati</i>	22, 189
<i>Potametum polygonifolii</i>	24, 189, 190
<i>Potametum tricoidis</i>	22
<i>Potametum × zizyii</i>	22
<i>Potamion pectinati</i>	19, 189, 190
<i>Potamion polygonifolii</i>	23, 189
<i>Potamo - Najadetum marinae</i>	20
<i>Potentilletalia caulescentis</i>	80
<i>Potentillion anserinae</i>	115

<i>Potentillion caulescentis</i>	80
<i>Potentillo anserinae - Agrostietum stoloniferae</i>	115
<i>Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis</i>	113
<i>Potentillo caulescentis - Hieracietum bumilis</i>	80
<i>Potentillo erectae - Holcienion mollis</i>	110
<i>Potentillo erectae - Holcienion mollis</i>	110
<i>Primulo elatiori - Quercetum roboris</i>	170
<i>Primulo elatioris - Carpinetum</i>	170
<i>Primulo farinosae - Schoenetum ferruginei</i>	60, 208
<i>Prunetalia spinosae</i>	147
<i>Pruno padi - Fraxinetum excelsioris</i>	184
<i>Pruno spinosae - Crataegatum</i>	149
<i>Pteridio aquilini - Cytisetum scoparii</i>	154
<i>Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi</i>	115

Q

<i>Quercenion robori - petraeae</i>	168
<i>Quercetalia pubescenti - sessiliflorae</i>	167
<i>Quercetalia roboris</i>	167
<i>Quercetum pubescenti - petraeae</i>	167, 195
<i>Quercetum sessilis</i>	168
<i>Quercion pubescenti - sessiliflorae</i>	102, 167
<i>Quercion roboris</i>	109, 110, 146, 168
<i>Quercu - Betuletum helveticum</i>	168
<i>Quercu petraeae - Tilietum platyphylli</i>	179
<i>Quercu roboris - Fagetea sylvatica</i>	167, 195

R

<i>Radiolion linoidis</i>	48, 192
<i>Ranunculetum circinati</i>	26, 189
<i>Ranunculetum fluitantis</i>	26
<i>Ranunculetum peltati</i>	25
<i>Ranunculetum penicillati</i>	26
<i>Ranunculetum scelerati</i>	52
<i>Ranunculetum trichophylli</i>	27
<i>Ranunculion aquatilis</i>	24, 189
<i>Ranunculion fluitantis</i>	25, 190
<i>Ranunculo - Agropyretum repentis</i>	114
<i>Ranunculo aconitifolii - Filipenduletum ulmariae</i>	74
<i>Ranunculo circinati - Myriophylletum spicati</i>	23, 189
<i>Ranunculo flammulae - Juncetum bulbosi</i>	31
<i>Ranunculo gracilis - Radioletum linoidis</i>	48
<i>Ranunculo montani - Agrostietum capillaris</i>	97, 204, 215, 216
<i>Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati</i>	115, 221
<i>Ranunculo scelerati - Rumicetum maritimi</i>	52
<i>Resedo luteae - Carduetum nutantis</i>	143
<i>Rhamno catharticae - Cornetum sanguinei</i>	151
<i>Rhamno catharticae - Viburnetum opuli</i>	152
<i>Rhododendro - Pinetum uncinatae</i>	159
<i>Rhododendro ferruginei - Vaccinietalia microphylli</i>	159
<i>Rhododendro ferruginei - Vaccinion myrtilli</i>	159
<i>Rhynchosporietum albae</i>	54, 192
<i>Rhynchosporion albae</i>	54, 60
<i>Riccardio pinguis - Eucladion verticillati</i>	44
<i>Riccietum fluitantis</i>	15
<i>Riccicarpetum natantis</i>	15
<i>Rorippo sylvestris - Phalaridetum arundinaceae</i>	38

<i>Rubetum idaei</i>	152
<i>Rubo caesii</i> - <i>Populion nigrae</i>	166
<i>Rumicetum maritimi</i>	52
<i>Rumicetum scutati</i>	84
<i>Rumici</i> - <i>Alopecuretum aequalis</i>	51
<i>Rumici acetosellae</i> - <i>Spergularietum rubrae</i>	140
<i>Rumici crispi</i> - <i>Agrostietum stoloniferae</i>	117
<i>Rumici crispi</i> - <i>Alopecuretum geniculati</i>	115
<i>Rumici obtusifolii</i> - <i>Arrhenatberenion elatioris</i>	120
<i>Rumici scutati</i> - <i>Scrophularietum hoppei</i>	84

S

<i>Saginion procumbentis</i>	139
<i>Sagino procumbentis</i> - <i>Bryetum argentei</i>	139
<i>Sagittario sagittifoliae</i> - <i>Sparganietum emersi</i>	37
<i>Salicetalia albae</i>	165
<i>Salicetalia auritae</i>	155
<i>Salicetalia purpureae</i>	164
<i>Salicetea purpureae</i>	164
<i>Salicetum albae</i>	165
<i>Salicetum albo</i> - <i>fragilis</i>	166
<i>Salicetum cinereae</i>	156
<i>Salicetum elaeagno</i> - <i>purpureae</i>	164
<i>Salicetum fragilis</i>	166
<i>Salicetum pentandro</i> - <i>cinereae</i>	156
<i>Salicetum purpureae</i>	164
<i>Salicetum triandrae</i>	165
<i>Salicetum triandro</i> - <i>viminalis</i>	165
<i>Salici albae</i> - <i>Populetum nigrae</i>	165
<i>Salici cinereae</i> - <i>Rhamnion catharticae</i>	151
<i>Salici cinereae</i> - <i>Virbunenion opuli</i>	151, 194
<i>Salici pentandro</i> - <i>Betuletum pubescentis</i>	156
<i>Salicion albae</i>	165
<i>Salicion cinereae</i>	155
<i>Salicion incanae</i>	164
<i>Salicion triandrae</i>	164
<i>Sambucetalia racemosae</i>	152
<i>Sambucetum ebuli</i>	127
<i>Sambucetum nigrae</i>	152
<i>Sambuco nigrae</i> - <i>Coryletum avellanae</i>	150
<i>Sambuco racemosae</i> - <i>Salicion capreae</i>	152
<i>Sanguisorbo minoris</i> - <i>Cynosuretion cristati</i>	122
<i>Saponario officinalis</i> - <i>Elythrigietum repentis</i>	144
<i>Sarothamnion scoparii</i>	154
<i>Saxifrago rotundifoliae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i>	178, 195
<i>Saxifrago rotundifoliae</i> - <i>Violetum biflorae</i>	44
<i>Saxifrago tridactylatae</i> - <i>Poetum compressae</i>	88
<i>Scabioso pratensis</i> - <i>Brometum erecti</i>	119
<i>Scheuchzerietalia palustris</i>	54
<i>Scheuchzerietum palustris</i>	54
<i>Scheuchzerio palustris</i> - <i>Caricetea fuscae</i>	54, 192, 197, 200, 208
<i>Schoenenion nigricantis</i>	59
<i>Scillo bifoliae</i> - <i>Quercetum roboris</i>	170
<i>Scirpetum fluitantis</i>	31
<i>Scirpetum lacustris</i>	35, 191
<i>Scirpetum sylvatici</i>	74
<i>Scirpo</i> - <i>Phragmitetum</i>	35, 190

<i>Scleranthion annui</i>	132
<i>Scleranthion annui</i>	132
<i>Sclerantho annui</i> - <i>Arnosoidetum minima</i>	132
<i>Scorpidio</i> - <i>Utricularietum intermediae</i>	29
<i>Scorpidio scorpioidis</i> - <i>Caricetum limosae</i>	29, 55, 192
<i>Scorpidio scorpioidis</i> - <i>Utricularietum minoris</i>	29
<i>Scorpidio scorpioidis</i> - <i>Utricularion minoris</i>	29
<i>Scrophularion juratensis</i>	84, 193
<i>Sedo</i> - <i>Trifolietum scabri</i>	88
<i>Sedo acris</i> - <i>Poetum alpinae</i>	88
<i>Sedo albi</i> - <i>Scleranthetalia biennis</i>	87
<i>Sedo albi</i> - <i>Scleranthetea biennis</i>	87, 210
<i>Sedo albi</i> - <i>Scleranthion biennis</i>	87
<i>Senecionetum fuchsii</i>	146
<i>Senecioni aquatici</i> - <i>Brometum racemosi</i>	114, 219
<i>Senecioni aquatici</i> - <i>Oenanthetum mediae</i>	114, 219, 220
<i>Senecioni fuchsii</i> - <i>Sambucetum racemosi</i>	152
<i>Senecioni sylvatici</i> - <i>Epilobietum angustifolii</i>	146
<i>Seslerienion caeruleae</i>	100
<i>Seslerietalia caeruleae</i>	100
<i>Seslerietea albicantis</i>	100
<i>Seslerio</i> - <i>Caricetum jurassicum</i>	100
<i>Seslerio albicantis</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i>	175
<i>Seslerio albicantis</i> - <i>Tiliatum platyphylli</i>	174
<i>Seslerio caeruleae</i> - <i>Laserpitietum sileris</i>	100
<i>Seslerio caeruleae</i> - <i>Mesobromenion erecti</i>	98
<i>Seslerio caeruleae</i> - <i>Xerobromenion erecti</i>	92
<i>Seslerion caeruleae</i>	100
<i>Sieglingio decumbentis</i> - <i>Brachypodietum pinnati</i>	97, 204, 216, 217
<i>Sietum latifolii</i>	36, 191
<i>Silene rupestris</i> - <i>Sedetum annui</i>	87
<i>Sileno dioicae</i> - <i>Urticetum dioicae</i>	129, 207
<i>Sisymbrietalia officinalis</i>	137
<i>Sisymbrietea officinalis</i>	137
<i>Sisymbriion officinalis</i>	138
<i>Solidaginietum giganteae</i>	142
<i>Soncho asperi</i> - <i>Veronicetum agrestis</i>	135
<i>Sorbo ariae</i> - <i>Aceretum pseudoplatani</i>	180, 196
<i>Sorbo ariae</i> - <i>Quercenion pubescentis</i>	167
<i>Sorbo ariae</i> - <i>Quercetum petraeae</i>	171, 195
<i>Sorbo aucupariae</i> - <i>Aceretum</i>	174
<i>Sparganietum erecti</i>	36, 191
<i>Sparganietum minimi</i>	29
<i>Sparganio</i> - <i>Ranunculetum fluitanti</i>	26
<i>Sparganio minimi</i> - <i>Potametum x zizii</i>	23, 198
<i>Sparganio minimi</i> - <i>Utricularietum intermediae</i>	29
<i>Sparganio neglecti</i> - <i>Glycerietum fluitantis</i>	32
<i>Spergulario rubrae</i> - <i>Illecebretrum verticillati</i>	49
<i>Spergulo arvensis</i> - <i>Corrigiolenion litoralis</i>	53
<i>Sphagnenion magellanicum</i>	66
<i>Sphagnetalia magellanica</i>	66
<i>Sphagnetum magellanica</i>	67, 68
<i>Sphagnion magellanica</i>	66
<i>Sphagno</i> - <i>Alnetum</i>	157, 158
<i>Sphagno</i> - <i>Alnetum glutinosae</i>	158
<i>Sphagno</i> - <i>Alnion glutinosae</i>	158
<i>Sphagno</i> - <i>Betuletalia pubescentis</i>	161

<i>Sphagno - Mugetum</i>	162
<i>Sphagno - Utricularietum minoris</i>	28, 191
<i>Sphagno - Utricularietum ochroleucae</i>	28, 190
<i>Sphagno - Utricularietum stygiae</i>	28, 190
<i>Sphagno compacti - Trichophoretum germanici</i>	66
<i>Sphagno cuspidati - Scheuchzerietum palustris</i>	54
<i>Sphagno cuspidati - Utricularion minoris</i>	28
<i>Sphagno fallacis - Caricion lasiocarpae</i>	57
<i>Sphagno fallacis - Caricetum lasiocarpae</i>	57, 191
<i>Sphagno fallacis - Caricetum rostratae</i>	57, 191
<i>Sphagno girgensohnii - Piceetum abietis</i>	162
<i>Sphagno palustre - Abietetum albae</i>	161
<i>Sphagno tenelli - Trichophoretum cespitosi</i>	67
<i>Sphagno warnstorffii - Caricetum dioicae</i>	57
<i>Sphagno warnstorffii - Caricetum nigrae</i>	57
<i>Stellarietea mediae</i>	132
<i>Stellario holosteaie - Querquetum roboris</i>	171
<i>Stellario mediae - Aperetum spicae-venti</i>	133
<i>Stellario nemorum - Alnetum glutinosae</i>	74, 183
<i>Stellario uliginosae - Isolepidetum setacea</i>	49
<i>Stipetalia calamagrostis</i>	83
<i>Stipion calamagrostis</i>	83, 193
<i>Stratiotetum aloidis</i>	16
<i>Succiso pratensis - Silaetum pratensis</i>	63
T	
<i>Tamo communis - Coryletum avellanae</i>	149
<i>Tanaceto vulgaris - Artemisietum vulgaris</i>	142
<i>Taxo baccatae - Fagetum sylvaticae</i>	175
<i>Tetragonolobo maritimi - Bromenion erecti</i>	97
<i>Teucro montani - Bromenion erecti</i>	95
<i>Teucro montani - Fumanetum procumbentis</i>	94, 202, 212
<i>Thalictro flavi - Althaeaetum officinalis</i>	71
<i>Thalictro flavi - Filipenduletum ulmariae</i>	72, 193
<i>Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae</i>	71
<i>Thelypterideto - Alnetum</i>	157
<i>Thelypterido palustris - Caricetum elongatae</i>	41
<i>Thelypterido palustris - Pbragmitetum australis</i>	40
<i>Thero - Airion</i>	89
<i>Thlaspietalia rotundifolii</i>	84
<i>Thlaspietea rotundifolii</i>	83, 193
<i>Thlaspio arvensis - Fumarietum officinalis</i>	136
<i>Thymo pulegioidis - Festucetum filiformis</i>	91
<i>Tilio - Querquetum</i>	174
<i>Tilio platyphylli - Acerion pseudoplatani</i>	179
<i>Tilio platyphylli - Fagetum sylvaticae</i>	178, 195
<i>Tilion platyphylli</i>	173
<i>Torilidetum japonicae</i>	129
<i>Trapetum natantis</i>	18
<i>Trichophoro alpini - Bartsietum alpinae</i>	60, 201
<i>Trichophoro cespitosi - Molinetum caeruleae</i>	60, 200
<i>Trifolietum fragiferi - repentis</i>	125
<i>Trifolio arvensis - Festucetalia ovinae</i>	91
<i>Trifolio medii - Agrimonienion eupatorii</i>	103
<i>Trifolio medii - Agrimonietum eupatoriae</i>	103
<i>Trifolio medii - Geranienion sanguinei</i>	104
<i>Trifolio medii - Geranietea sanguinei</i>	102, 193

<i>Trifolio medii</i> - <i>Teucrienion scorodoniae</i>	105
<i>Trifolio repentis</i> - <i>Pbleetalia pratensis</i>	122
<i>Trifolio striati</i> - <i>Vulpietum myuri</i>	89
<i>Trifolion medii</i>	103
<i>Triseti flavescents</i> - <i>Polygonum bistortae</i>	121
<i>Trollio europaei</i> - <i>Cirsietum rivularis</i>	61, 208
<i>Trollio europaei</i> - <i>Molinietum caeruleae</i>	61, 65, 210
<i>Typhbetum angustifoliae</i>	36, 191
<i>Typhbetum latifoliae</i>	36, 191

U

<i>Ulmenion minoris</i>	185
<i>Ulmo</i> - <i>Alnetum glutinosae</i>	185
<i>Ulmo glabrae</i> - <i>Aceretum pseudoplatani</i>	181
<i>Ulmo laevis</i> - <i>Fraxinetum angustifoliae</i>	185
<i>Ulmo minoris</i> - <i>Fraxinetum angustifoliae</i>	185
<i>Ulmo minoris</i> - <i>Sambucetum nigrae</i>	149
<i>Urtico dioicae</i> - <i>Aegopodietum podagrariae</i>	127
<i>Urtico dioicae</i> - <i>Convolvuletum sepium</i>	69
<i>Urtico dioicae</i> - <i>Cruciatetum laevipedis</i>	127
<i>Urtico dioicae</i> - <i>Sambucetum ebuli</i>	127
<i>Utricularietalia intermedio-minoris</i>	28
<i>Utricularietea intermedio-minoris</i>	28, 190, 199
<i>Utricularietum intermediae</i>	29
<i>Utricularietum intermedio-minoris</i>	29
<i>Utricularietum neglectae</i>	16
<i>Utriculario ochroleuca</i> - <i>Juncetum bulbosi</i>	28, 190, 199

V

<i>Vaccinio myrtilli</i> - <i>Genistetalia pilosae</i>	111
<i>Vaccinio myrtilli</i> - <i>Picetea abietis</i>	160
<i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Betuletum pubescentis</i>	161
<i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Pinetum rotundatae</i>	162
<i>Vaccinio vitis-ideae</i> - <i>Abietenion albae</i>	161
<i>Valeriano montanae</i> - <i>Rhamnetum alpini</i>	149
<i>Valeriano procurrentis</i> - <i>Filipenduletum ulmariae</i>	75
<i>Veronico agrestis</i> - <i>Euphorbion pepus</i>	135
<i>Veronico anagallidis-aquaticae</i> - <i>Sietum erecti</i>	33
<i>Veronico montanae</i> - <i>Caricetum remotae</i>	43, 191
<i>Veronico montanae</i> - <i>Rumicetum sanguinei</i>	129
<i>Viburno opuli</i> - <i>Berberidetum vulgaris</i>	148
<i>Violion caninae</i>	106, 216
<i>Violo luteae</i> - <i>Nardetum strictae</i>	108
<i>Vulpienion bromoidis</i>	89

W - X - Z

<i>Wolffietum arrhizae</i>	14
<i>Xerobromenion erecti</i>	93
<i>Xerobrometum</i>	94
<i>Xerobrometum genevense</i>	94
<i>Xerobrometum lugdunense</i>	94
<i>Xerobromion erecti</i>	92
<i>Zannichbellietum palustris</i>	23

Index taxonomique

A

<i>Abies alba</i>	160, 161, 167, 175, 176, 177, 178, 179
<i>Acer campestre</i>	149, 150, 167, 169, 170, 171, 175, 176, 185
<i>Acer negundo</i>	164, 165, 166
<i>Acer opalus</i>	163, 167, 173, 174
<i>Acer platanoides</i>	173, 175, 179
<i>Acer pseudoplatanus</i>	149, 167, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184
<i>Achillea millefolium</i>	118, 122, 123
<i>Achillea nobilis</i>	142
<i>Achillea ptarmica</i>	74, 113
<i>Achnatherum calamagrostis</i>	80, 83, 101
<i>Achusa arvensis</i>	132
<i>Acinos alpinus</i>	100
<i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. <i>neapolitanum</i>	76, 77
<i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. <i>vulparia</i>	169, 179, 181, 182
<i>Aconitum napellus</i>	72, 184
<i>Aconitum napellus</i> subsp. <i>lusitanicum</i>	74
<i>Aconitum napellus</i> subsp. <i>vulgare</i>	72
<i>Acorus calamus</i>	34
<i>Actaea spicata</i>	76, 178, 179, 181
<i>Adenostyles alliariae</i>	76, 77, 85, 129, 176, 178, 181
<i>Adenostyles alpina</i>	81, 84, 180
<i>Adoxa moschatellina</i>	169, 182
<i>Aegopodium podagraria</i>	73, 126, 127, 182, 183
<i>Aethusa cynapium</i>	135, 136
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>elata</i>	127
<i>Agrimonia eupatoria</i>	103, 104, 105, 120
<i>Agrimonia procera</i>	105
<i>Agrostis canina</i>	58, 62, 168
<i>Agrostis capillaris</i>	91, 97, 107, 109, 110, 118, 122, 123, 124, 140, 146
<i>Agrostis stolonifera</i>	110, 113, 115, 151
<i>Aira caryophylla</i>	89
<i>Ajuga chamaepitys</i>	133
<i>Ajuga reptans</i>	118, 169
<i>Alchemilla conjuncta</i>	100
<i>Alchemilla coriacea</i>	43, 61
<i>Alchemilla glabra</i>	44, 74
<i>Alchemilla monticola</i>	122, 124, 125
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	118
<i>Alisma lanceolatum</i>	30
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	30, 32, 36, 37, 38, 47
<i>Alliaria petiolata</i>	126, 128, 147, 151, 183
<i>Allium angulosum</i>	116
<i>Allium lusitanicum</i>	88
<i>Allium oleraceum</i>	135, 136
<i>Allium schoenoprasum</i>	65
<i>Allium sphaerocephalon</i>	92

<i>Allium ursinum</i>	169, 180
<i>Allium victorialis</i>	76, 178
<i>Allium vineale</i>	135, 136
<i>Alnus glutinosa</i>	152, 155, 156, 157, 158, 168, 170, 182, 183, 184
<i>Alnus incana</i>	156, 164, 184
<i>Alopecurus aequalis</i>	37, 51
<i>Alopecurus geniculatus</i>	115, 116, 117
<i>Alopecurus myosuroides</i>	132, 138
<i>Alopecurus pratensis</i>	113, 114, 118
<i>Alopecurus rendlei</i>	113, 114, 116
<i>Althaea officinalis</i>	71
<i>Alyssum alyssoides</i>	87
<i>Amaranthus blitum</i>	53, 134
<i>Amaranthus deflexus</i>	138
<i>Amaranthus hybridus</i>	53, 134
<i>Amaranthus retroflexus</i>	134, 137
<i>Amelanchier ovalis</i>	147, 148, 175
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	104
<i>Anagallis arvensis</i>	88, 132, 134, 135
<i>Anastrepta orcadensis</i>	160
<i>Anastrophyllum minutum</i>	160
<i>Anchus arvensis</i>	134
<i>Andromeda polifolia</i>	66, 68, 162
<i>Androsace lactea</i>	81
<i>Anemone narcissifolia</i>	99, 101
<i>Anemone nemorosa</i>	167
<i>Anemone ranunculoides</i>	169, 180, 182, 184
<i>Aneura pinguis</i>	43, 55
<i>Angelica sylvestris</i>	61, 69, 72, 74, 130, 152, 155, 166, 183
<i>Antennaria dioica</i>	106, 111
<i>Anthemis arvensis</i>	132, 134
<i>Anthemis tinctoria</i>	142
<i>Anthemis triumfetti</i>	142
<i>Anthericum liliago</i>	92
<i>Anthericum ramosum</i>	83, 100, 102, 175
<i>Anthoceros punctatus</i>	48
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	110, 113, 118, 123
<i>Anthriscus caucalis</i>	131
<i>Anthriscus nitida</i>	181
<i>Anthriscus sylvestris</i>	84, 121, 122, 126, 127, 128, 141
<i>Anthriscus sylvestris var. torquata</i>	84
<i>Anthyllis montana</i>	92
<i>Anthyllis vulneraria</i>	92, 95
<i>Anthyllis vulneraria subsp. alpestris</i>	100
<i>Antirrhinum majus</i>	82
<i>Apera spica-venti</i>	132, 133, 138
<i>Aphanes arvensis</i>	132
<i>Aphanes australis</i>	89
<i>Aquilegia atrata</i>	163
<i>Aquilegia vulgaris</i>	102
<i>Arabidopsis thaliana</i>	87, 90, 131, 132, 134
<i>Arabis alpina</i>	84, 85
<i>Arabis caucasica</i>	82
<i>Arabis ciliata</i>	100

<i>Arabis hirsuta</i>	92
<i>Arctium lappa</i>	141, 164
<i>Arctium minus</i>	141
<i>Arctium nemorosum</i>	145
<i>Arctium tomentosum</i>	126, 141
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	87, 88, 89
<i>Argyrolobium zanonii</i>	94
<i>Armoracia rusticana</i>	141
<i>Arnica montana</i>	108
<i>Arnoseric minima</i>	132
<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i>	118, 119, 120
<i>Arrhenatherum elatius</i> var. <i>subbirsutum</i>	83
<i>Artemisia absinthium</i>	142
<i>Artemisia verlotiorum</i>	141
<i>Artemisia vulgaris</i>	53, 128, 141, 142
<i>Arum maculatum</i>	170, 171
<i>Aruncus dioicus</i>	76
<i>Asarum europaeum</i>	176, 178
<i>Asparagus officinalis</i>	144
<i>Asperula cynanchica</i>	92, 95
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	81
<i>Asplenium fontanum</i>	79
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	78, 79, 82
<i>Asplenium septentrionale</i>	81, 87
<i>Asplenium trichomanes</i>	94
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>hastatum</i>	79
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i>	79
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrivalens</i>	78, 79, 82
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>trichomanes</i>	81
<i>Asplenium viride</i>	78, 81, 160
<i>Aster alpinus</i>	100
<i>Aster amellus</i>	97, 163
<i>Aster bellidiastrum</i>	81, 175
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	103
<i>Astrantia major</i>	76, 101, 103
<i>Athamanta cretensis</i>	80
<i>Athyrium distentifolium</i>	76, 86
<i>Athyrium filix-femina</i>	41, 74, 109, 129, 130, 156, 167, 170, 183
<i>Atrichum tenellum</i>	49
<i>Atrichum undulatum</i>	167, 170, 177
<i>Atriplex patula</i>	134, 137, 138
<i>Atriplex prostrata</i>	53
<i>Atropa belladonna</i>	145
<i>Aubrieta deltoidea</i>	82
<i>Aulacomnium palustre</i>	54, 57, 66
<i>Avena fatua</i>	132
<i>Avenula pubescens</i>	99

B

<i>Ballota nigra</i>	141
<i>Barbarea vulgaris</i>	117
<i>Barbilophozia attenuata</i>	160
<i>Barbilophozia barbata</i>	111, 159, 160
<i>Barbilophozia floerkei</i>	159
<i>Barbilophozia hatcheri</i>	159
<i>Barbula unguiculata</i>	139

<i>Bartsia alpina</i>	60, 100
<i>Bazganina trilobata</i>	160
<i>Bellis perennis</i>	122, 123
<i>Berberis vulgaris</i>	147, 148
<i>Berteroa incana</i>	137, 142
<i>Berula erecta</i>	25, 33
<i>Betula nana</i>	162
<i>Betula pendula</i>	153, 167, 168, 179
<i>Betula pubescens</i>	161, 162, 168, 170
<i>Betula pubescens subsp. carpatica</i>	161
<i>Bidens cernua</i>	51
<i>Bidens frondosa</i>	51, 53
<i>Bidens radiata</i>	47, 48, 51, 52
<i>Bidens tripartita</i>	47, 48, 51
<i>Biscutella laevigata</i>	94
<i>Blackstonia acuminata</i>	50
<i>Blackstonia perfoliata</i>	50, 97
<i>Blechnum spicant</i>	158, 162, 177
<i>Blindia acuta</i>	45, 46
<i>Blysmus compressus</i>	65, 115, 116
<i>Bolboschoenus maritimus s.l.</i>	37, 51
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	93, 94, 95
<i>Brachypodium pinnatum</i>	92, 97, 98, 102, 104, 111, 163
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	103, 105, 129, 130, 176, 184
<i>Brachythecium rivulare</i>	43, 44, 45, 46, 155
<i>Brassica nigra</i>	53
<i>Briza media</i>	92, 95, 119, 122
<i>Bromus arvensis</i>	133
<i>Bromus erectus</i>	92, 94, 95, 96, 97, 98, 122
<i>Bromus hordeaceus</i>	89, 118, 120, 122, 137, 141
<i>Bromus inermis</i>	120, 144
<i>Bromus madritensis</i>	137
<i>Bromus racemosus</i>	113, 114
<i>Bromus ramosus</i>	103, 128, 129, 130
<i>Bromus secalinus</i>	133
<i>Bromus sterilis</i>	131, 137
<i>Bromus tectorum</i>	137, 138
<i>Bryonia dioica</i>	128
<i>Bryum argenteum</i>	139
<i>Bryum pallens</i>	44
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	43, 44, 184
<i>Bryum schleicheri</i>	45
<i>Bunias orientalis</i>	141, 143
<i>Bunium bulbocastanum</i>	133
<i>Bupleurum baldense</i>	88
<i>Bupleurum falcatum</i>	102
<i>Bupleurum longifolium</i>	76, 102
<i>Bupleurum ranunculoides</i>	100
<i>Butomus umbellatus</i>	36, 37
<i>Buxbaumia aphylla</i>	167
<i>Buxus sempervirens</i>	147, 167, 174
C	
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	76, 146, 178
<i>Calamagrostis canescens</i>	40, 69, 155
<i>Calamagrostis epigejos</i>	69

<i>Calamagrostis varia</i>	76, 98, 101, 163, 175
<i>Calamintha menthifolia</i>	103
<i>Calendula arvensis</i>	135
<i>Calliergon giganteum</i>	29, 55
<i>Callitriche hamulata</i>	23
<i>Callitriche obtusangula</i>	25
<i>Callitriche platycarpa</i>	24, 25
<i>Calluna vulgaris</i>	66, 67, 111, 112, 154, 161, 168
<i>Caltha palustris</i>	41, 56, 61, 71, 72, 74
<i>Calypogeia integristipula</i>	160
<i>Calypogeia muelleriana</i>	160
<i>Calypogeia sphagnicola</i>	66, 162
<i>Calypogeia suecica</i>	161
<i>Calystegia sepium</i>	35, 40, 69, 70, 72, 127, 128, 165
<i>Campanula cervicaria</i>	105
<i>Campanula cochlearifolia</i>	78, 81, 84
<i>Campanula latifolia</i>	77
<i>Campanula persicifolia</i>	174
<i>Campanula rapunculoides</i>	104
<i>Campanula rapunculus</i>	118, 120
<i>Campanula rhomboidalis</i>	121
<i>Campanula rotundifolia</i>	106
<i>Campanula trachelium</i>	103, 171
<i>Campyliadelphus elodes</i>	59
<i>Campylium protensum</i>	46
<i>Campylium stellatum</i>	59
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	90, 132, 135, 137, 138, 139
<i>Cardamine amara</i>	43, 184
<i>Cardamine flexuosa</i>	43
<i>Cardamine heptaphylla</i>	175, 176, 178
<i>Cardamine hirsuta</i>	131
<i>Cardamine impatiens</i>	78, 176
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	178, 179
<i>Cardamine pratensis</i>	113, 118
<i>Cardaminopsis arenosa subsp. borbasii</i>	78, 79
<i>Cardaria draba</i>	144
<i>Carduus crispus</i>	69, 126, 128
<i>Carduus defloratus</i>	149, 175, 180
<i>Carduus nutans</i>	143
<i>Carduus personata</i>	76, 126, 181
<i>Carduus pycnocephalus</i>	142
<i>Carduus tenuiflorus</i>	141
<i>Carex acuta</i>	41
<i>Carex acutiformis</i>	41, 156, 157, 183
<i>Carex alba</i>	173, 174
<i>Carex appropinquata</i>	39, 62
<i>Carex bobemica</i>	47, 48
<i>Carex brachystachys</i>	81
<i>Carex brizoides</i>	156, 170
<i>Carex buxbaumii</i>	41
<i>Carex canescens</i>	58
<i>Carex caryophyllea</i>	92, 95, 122, 123
<i>Carex cespitosa</i>	39, 61, 62
<i>Carex chordorrhiza</i>	58
<i>Carex davalliana</i>	59, 64, 65

<i>Carex depauperata</i>	171
<i>Carex diandra</i>	54, 55, 56
<i>Carex digitata</i>	171, 172, 178
<i>Carex dioica</i>	57
<i>Carex disticha</i>	39, 113, 114, 117
<i>Carex divnlsa subsp. leersii</i>	145
<i>Carex echinata</i>	58, 62, 64
<i>Carex elata</i>	39, 41
<i>Carex elongata</i>	41, 156, 157
<i>Carex flacca</i>	95, 98, 111, 175
<i>Carex halleriana</i>	93
<i>Carex heleonastes</i>	56
<i>Carex hirta</i>	113, 114, 115
<i>Carex hostiana</i>	59, 64
<i>Carex humilis</i>	92, 93, 95, 175
<i>Carex laevigata</i>	158
<i>Carex lasiocarpa</i>	41, 55, 57
<i>Carex lepidocarpa</i>	59
<i>Carex limosa</i>	54, 55
<i>Carex liparocarpos</i>	94
<i>Carex montana</i>	97, 98, 174, 175
<i>Carex nigra</i>	54, 56, 58, 59, 61, 64,
<i>Carex ornithopoda</i>	98, 99, 175
<i>Carex onalis</i>	62, 63
<i>Carex pairae</i>	109, 145
<i>Carex pallescens</i>	63, 106
<i>Carex panicea</i>	54, 59, 61
<i>Carex paniculata</i>	39, 155
<i>Carex pauciflora</i>	66, 67
<i>Carex pendula</i>	129, 130, 182, 184
<i>Carex pilosa</i>	103, 171
<i>Carex pilulifera</i>	106, 107, 146, 167, 168
<i>Carex pseudocyperus</i>	36, 42, 157
<i>Carex pulicaris</i>	64, 65
<i>Carex remota</i>	43, 129, 130, 182, 184, 185
<i>Carex riparia</i>	41, 42, 151, 184
<i>Carex rostrata</i>	39, 40, 54, 57
<i>Carex sempervirens</i>	80, 99, 100
<i>Carex strigosa</i>	43, 129, 166, 184, 185
<i>Carex sylvatica</i>	167, 171, 172
<i>Carex tomentosa</i>	63, 98
<i>Carex umbrosa</i>	64, 170, 172
<i>Carex vesicaria</i>	39, 151, 157
<i>Carex viridula subsp. oedocarpa</i>	62
<i>Carex vulpina</i>	113, 116, 117
<i>Carlina acaulis</i>	96
<i>Carlina vulgaris</i>	92
<i>Carpinus betulus</i>	149, 167, 169, 170, 171, 172, 173
<i>Carum carvi</i>	124
<i>Castanea sativa</i>	167
<i>Caucalis platycarpus</i>	133
<i>Centaurea calcitrapa</i>	141
<i>Centaurea cyanus</i>	132
<i>Centaurea jacea</i>	118
<i>Centaurea jacea subsp. nigra</i>	107
<i>Centaurea jacea subsp. nigra var. nemoralis</i>	109

<i>Centaurea montana</i>	121
<i>Centaurea scabiosa</i>	92
<i>Centaureum pulchellum</i>	48, 50
<i>Centranthus angustifolius</i>	83, 84, 95
<i>Centranthus ruber</i>	82
<i>Centunculus minimus</i>	48
<i>Cephalanthera sp. pl.</i>	174
<i>Cephalozia connivens</i>	66, 161
<i>Cephalozia lunulifolia</i>	161
<i>Cerastium arvense subsp. arvense</i>	121
<i>Cerastium arvense subsp. strictum</i>	88
<i>Cerastium brachypetalum</i>	89
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	118
<i>Cerastium glomeratum</i>	89, 90, 131
<i>Cerastium pumilum</i>	87, 88, 89
<i>Ceratodon purpureus</i>	89, 111
<i>Ceratophyllum demersum</i>	17, 19, 23
<i>Cervaria rivini</i>	97, 102, 104
<i>Ceterach officinarum</i>	79
<i>Cetraria glauca</i>	161
<i>Chaenorrbium minus</i>	53, 133
<i>Chaerophyllum aureum</i>	103, 126, 148
<i>Chaerophyllum birsutum</i>	70, 73, 129
<i>Chaerophyllum temulum</i>	128
<i>Chaerophyllum villarsii</i>	77, 181
<i>Chara aspera</i>	10, 11
<i>Chara braunii</i>	8, 9
<i>Chara contraria</i>	11, 12
<i>Chara globularis</i>	7, 8, 9, 12
<i>Chara intermedia</i>	11
<i>Chara major</i>	11
<i>Chara strigosa var. longispina</i>	10, 12
<i>Chara vulgaris</i>	10, 11
<i>Chelidonium majus</i>	82, 126, 128, 147
<i>Chenopodium album</i>	132, 135, 137, 138
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	126, 129, 141
<i>Chenopodium glaucum</i>	53, 137
<i>Chenopodium hybridum</i>	134, 135
<i>Chenopodium murale</i>	138
<i>Chenopodium polyspermum</i>	51, 53, 134, 135
<i>Chenopodium rubrum</i>	53
<i>Chenopodium strictum</i>	138
<i>Chenopodium vulvaria</i>	137
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	45
<i>Chondrilla juncea</i>	144
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	43, 129, 182
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	43, 44, 173, 183, 184
<i>Cicendia filiformis</i>	48
<i>Cicerbita alpina</i>	76, 77, 178
<i>Cicerbita plumieri</i>	76, 178
<i>Cichorium intybus</i>	125, 142
<i>Cicuta virosa</i>	42
<i>Cinclidium stygium</i>	55
<i>Circaea alpina</i>	179
<i>Circaea lutetiana</i>	129, 169, 170, 182, 183
<i>Cirsium acaule</i>	92, 95, 96
<i>Cirsium arvense</i>	69, 124, 126, 128, 141, 142,

	143, 144
<i>Cirsium eriophorum</i>	143
<i>Cirsium erisithales</i>	76
<i>Cirsium oleraceum</i>	69, 72, 73, 145, 157, 164, 181
<i>Cirsium palustre</i>	61, 145, 155
<i>Cirsium rivulare</i>	61, 65, 72
<i>Cirsium tuberosum</i>	64, 163
<i>Cirsium vulgare</i>	142, 145
<i>Cladium mariscus</i>	39, 41
<i>Cladonia arbuscula</i>	91
<i>Cladonia furcata</i>	160
<i>Cladopodiella fluitans</i>	54
<i>Cleistocarpidium palustre</i>	49
<i>Clematis vitalba</i>	147, 149, 150
<i>Climacium dendroides</i>	56, 65
<i>Clinopodium vulgare</i>	102, 104, 149
<i>Colchicum autumnale</i>	118, 119, 169
<i>Conium maculatum</i>	141
<i>Conocephalum conicum</i>	43, 45, 46
<i>Conocephalum salebrosum</i>	44, 46
<i>Conringia orientalis</i>	134
<i>Consolida regalis</i>	133
<i>Convolvulus arvensis</i>	120, 132, 144
<i>Convolvulus cantabrica</i>	93
<i>Conyza canadensis</i>	137, 138
<i>Corallorhiza trifida</i>	160
<i>Coriospermum ferulaceum</i>	85
<i>Cornus mas</i>	147, 148, 175
<i>Cornus sanguinea</i>	147, 149, 150, 151, 183
<i>Coronilla coronata</i>	102
<i>Coronilla vaginalis</i>	93, 163
<i>Corrigiola littoralis</i>	49, 53, 134
<i>Corydalis cava</i>	169, 180, 182
<i>Corydalis solida</i>	169, 180
<i>Corylus avellana</i>	147, 148, 149, 150, 151, 167, 180
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	148
<i>Cotoneaster tomentosus</i>	147, 148, 163, 174
<i>Crataegus laevigata</i>	147, 170
<i>Crataegus monogyne</i>	149, 151, 147, 152, 156
<i>Crataegus rhipidophylla</i> var. <i>rhipidophylla</i>	149
<i>Crataegus</i> × <i>media</i>	170
<i>Cratoneuron commutatum</i>	184
<i>Cratoneuron filicinum</i>	43, 44, 45
<i>Crepis biennis</i>	118, 119
<i>Crepis capillaris</i>	123, 141, 142
<i>Crepis foetida</i>	137, 142
<i>Crepis mollis</i>	121
<i>Crepis paludosa</i>	61, 64, 72, 73, 74
<i>Crepis pyrenaica</i>	76, 180
<i>Crepis setosa</i>	142
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i>	118
<i>Crocus vernus</i> subsp. <i>albiflorus</i>	97, 106
<i>Cruciata laevipes</i>	126, 127, 128, 129
<i>Crypsis alopecuroides</i>	47
<i>Cryptogramma crispa</i>	86

<i>Ctenidium molluscum</i>	44
<i>Cyclamen purpurascens</i>	173, 174
<i>Cymbalaria muralis</i>	82
<i>Cynodon dactylon</i>	122
<i>Cynoglossum germanicum</i>	128, 180
<i>Cynoglossum officinale</i>	142
<i>Cynosurus cristatus</i>	118, 122, 123, 124
<i>Cyperus fuscus</i>	47, 49
<i>Cyperus michelianus</i>	47
<i>Cypripedium calceolus</i>	174
<i>Cystopteris fragilis</i>	78, 85
<i>Cystopteris montana</i>	85
<i>Cytisus decumbens</i>	92
<i>Cytisus hirsutus</i>	104
<i>Cytisus scoparius</i>	154, 168
D	
<i>Dactylis glomerata</i>	118, 120, 126, 128, 145
<i>Dactylorhiza fistulosa</i>	61
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	63
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	59, 61
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	55
<i>Dactylorhiza wirtgenii</i>	55
<i>Danthonia decumbens</i>	97, 106, 107
<i>Daphne alpina</i>	80, 163
<i>Daphne cneorum</i>	163
<i>Daphne laureola</i>	167, 171, 172, 176
<i>Daphne mezereum</i>	171, 172, 174, 178
<i>Datura stramonium</i>	53
<i>Daucus carota</i>	119, 142, 144
<i>Deschampsia cespitosa</i>	61, 166, 169, 170, 171, 172
<i>Deschampsia flexuosa</i>	81, 107, 110, 146, 154, 167, 168, 178, 179
<i>Deschampsia media</i>	65
<i>Descurainia sophia</i>	137
<i>Dianthus carthusianorum</i>	96
<i>Dianthus deltoides</i>	106
<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	94
<i>Dianthus superbus</i> subsp. <i>superbus</i>	64
<i>Dianthus sylvestris</i>	92
<i>Dichodontium pellucidum</i>	45
<i>Dicranella heteromalla</i>	168, 170, 179
<i>Dicranella palustris</i>	45
<i>Dicranodontium denudatum</i>	161
<i>Dicranum majus</i>	111, 160
<i>Dicranum polysetum</i>	163
<i>Dicranum scoparium</i>	168, 179
<i>Dicranum spadiceum</i>	159
<i>Dicranum undulatum</i>	66, 67
<i>Didymodon spadiceus</i>	46
<i>Didymodon tophaceus</i>	44
<i>Digitalis grandiflora</i>	76, 104
<i>Digitalis lutea</i>	145, 174
<i>Digitalis purpurea</i>	85, 109, 146, 152, 154, 178
<i>Digitaria ischaemum</i>	134
<i>Digitaria sanguinalis</i>	53, 134, 140
<i>Diphysastrum alpinum</i>	108

<i>Diphysiatrum tristachyum</i>	111
<i>Diplotaxis muralis</i>	135
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	137, 144
<i>Dipsacus fullonum</i>	141
<i>Dipsacus pilosus</i>	127
<i>Draba aizoides</i>	80, 94
<i>Draba muralis</i>	131
<i>Drepanocladus aduncus</i>	29, 54
<i>Drepanocladus cossoni</i>	59
<i>Drepanocladus fluitans</i>	54
<i>Drepanocladus lycopodioides</i>	29, 54, 55
<i>Drepanocladus revolvens</i>	29, 54, 56, 58
<i>Drosera intermedia</i>	55
<i>Drosera rotundifolia</i>	54, 66, 67, 68
<i>Drosera</i> × <i>obovata</i>	54, 60
<i>Dryas octopetala</i>	100, 159
<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>affinis</i>	173
<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i>	173
<i>Dryopteris carthusiana</i>	41, 156, 157, 167, 168, 170, 171, 178, 179,
<i>Dryopteris cristata</i>	157
<i>Dryopteris dilatata</i>	109, 156, 177
<i>Dryopteris filix-mas</i>	150, 167, 175, 179

E

<i>Echinochloa crus-galli</i>	51, 53, 134, 135
<i>Echium vulgare</i>	142, 143
<i>Elatine hexandra</i>	30, 47
<i>Elatine triandra</i>	47
<i>Eleocharis acicularis</i>	30, 47
<i>Eleocharis ovata</i>	47, 48
<i>Eleocharis palustris</i>	30, 38, 116
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	60
<i>Eleocharis uniglumis</i>	116
<i>Eleogiton fluitans</i>	30, 31
<i>Elodea canadensis</i>	19, 20
<i>Elodea nuttallii</i>	17, 19
<i>Elytrigia campestris</i>	144
<i>Elytrigia repens</i>	113, 115, 144
<i>Empetrum nigrum</i>	111, 159
<i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>nigrum</i>	162
<i>Epikeros pyrenaicus</i>	58
<i>Epilobium alpestre</i>	73, 76, 77
<i>Epilobium alsinifolium</i>	43
<i>Epilobium angustifolium</i>	145, 146, 152, 153
<i>Epilobium ciliatum</i>	126
<i>Epilobium collinum</i>	81, 85, 86
<i>Epilobium dodonaei</i>	83, 85, 144
<i>Epilobium hirsutum</i>	69, 70, 73, 157
<i>Epilobium lanceolatum</i>	85
<i>Epilobium montanum</i>	85, 128, 145
<i>Epilobium obscurum</i>	43
<i>Epilobium palustre</i>	58
<i>Epilobium parviflorum</i>	70, 115
<i>Epilobium roseum</i>	155
<i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>lamyi</i>	145
<i>Epipactis atrorubens</i>	83, 163

<i>Epipactis leptochilla</i>	174
<i>Epipactis microphylla</i>	174
<i>Epipactis palustris</i>	59, 64
<i>Equisetum arvense</i>	144
<i>Equisetum fluviatile</i>	34, 40, 54
<i>Equisetum hyemale</i>	
<i>Equisetum palustre</i>	54, 64
<i>Equisetum ramosissimum</i>	96, 144
<i>Equisetum sylvaticum</i>	73, 162, 177
<i>Equisetum telmateia</i>	73, 157, 184
<i>Equisetum × moorei</i>	96, 144
<i>Eragrostis minor</i>	53, 140
<i>Erigeron alpinus</i>	100
<i>Erinus alpinus</i>	80
<i>Eriophorum angustifolium</i>	54, 64
<i>Eriophorum gracile</i>	55
<i>Eriophorum latifolium</i>	59
<i>Eriophorum vaginatum</i>	66, 68, 161, 162
<i>Erodium cicutarium</i>	90, 134
<i>Erophila verna</i>	87, 89, 131
<i>Eryngium campestre</i>	96, 122
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	53
<i>Erysimum cheiri</i>	82
<i>Erysimum ocbroleucum</i>	84
<i>Eucladium verticillatum</i>	44, 45
<i>Euonymus europaeus</i>	147, 149, 151, 152, 182, 183, 185
<i>Eupatorium cannabinum</i>	69, 70, 73, 74, 145, 157
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	174
<i>Euphorbia cyparissias</i>	92, 122
<i>Euphorbia dulcis</i>	103, 171
<i>Euphorbia esula</i> subsp. <i>esula</i>	113
<i>Euphorbia exigua</i>	88, 133
<i>Euphorbia helioscopia</i>	135
<i>Euphorbia palustris</i>	71
<i>Euphorbia peplus</i>	131, 135
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	133, 134
<i>Euphorbia seguieriana</i>	94, 122
<i>Euphorbia stricta</i>	128
<i>Euphrasia officinalis</i> subsp. <i>monticola</i>	121
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	98, 99
<i>Eurhynchium angustirete</i>	175

F

<i>Fagus sylvatica</i>	167, 168, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179
<i>Falcaria vulgaris</i>	144
<i>Fallopia convolvulus</i>	132
<i>Festuca altissima</i>	177, 175
<i>Festuca amethystina</i>	163
<i>Festuca arundinacea</i>	118, 120
<i>Festuca burgundiana</i>	93
<i>Festuca filiformis</i>	64, 91, 107, 167
<i>Festuca gigantea</i>	129, 130
<i>Festuca heterophylla</i>	105, 171
<i>Festuca laevigata</i>	88, 100
<i>Festuca lemanii</i>	96

<i>Festuca longifolia</i> subsp. <i>pseudocostei</i>	92, 94, 95
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>gallica</i>	93, 95
<i>Festuca nigrescens</i>	61, 101, 106, 124
<i>Festuca ovina</i> s.l.	91, 121
<i>Festuca ovina</i> subsp. <i>guestfalica</i>	91
<i>Festuca pratensis</i>	114, 118, 119
<i>Festuca quadriflora</i>	81
<i>Festuca rubra</i>	118, 121, 122, 123
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i>	106
<i>Filago lutescens</i>	89
<i>Filago pyramidata</i>	89
<i>Filago vulgaris</i>	89
<i>Filipendula ulmaria</i>	41, 61, 62, 69, 70, 72, 73, 74, 130, 183
<i>Fissidens adianthoides</i>	46
<i>Fossombronia foveolata</i>	49
<i>Fragaria vesca</i>	102, 110, 145, 176
<i>Fragaria viridis</i>	104
<i>Frangula alnus</i>	148, 151, 157, 161
<i>Frangula dodonei</i>	155, 168
<i>Fraxinus angustifolia</i>	185
<i>Fraxinus excelsior</i>	149, 151, 156, 167, 169, 170, 171, 173, 176, 177, 178 179, 180, 181, 182, 183, 184
<i>Fritillaria meleagris</i>	61
<i>Fumana procumbens</i>	93
<i>Fumaria officinalis</i>	135, 136
<i>Fumaria vaillantii</i>	133

G

<i>Gagea lutea</i>	180, 182
<i>Galeopsis angustifolia</i>	83, 133
<i>Galeopsis ladanum</i>	133
<i>Galeopsis segetum</i>	85, 132
<i>Galeopsis tetrahit</i>	129, 130, 132, 145
<i>Galinoga quadriradiata</i>	134
<i>Galium anisophyllum</i>	100
<i>Galium aparine</i>	126
<i>Galium boreale</i>	64
<i>Galium mollugo</i>	120, 102
<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i>	83, 104, 105, 149
<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>mollugo</i>	103
<i>Galium odoratum</i>	167, 172, 175, 176, 177
<i>Galium palustre</i>	39, 62, 113
<i>Galium parisiense</i>	89, 134
<i>Galium pumilum</i>	96
<i>Galium saxatile</i>	107, 108, 146, 178
<i>Galium sylvaticum</i>	103
<i>Galium uliginosum</i>	61
<i>Galium verum</i>	104, 111, 119
<i>Gaudinia fragilis</i>	113, 114
<i>Genista germanica</i>	97, 104, 111
<i>Genista pilosa</i>	83, 93, 111, 163
<i>Genista sagittalis</i>	97, 106
<i>Genista tinctoria</i>	97, 106, 111
<i>Gentiana acaulis</i>	106

<i>Gentiana clusii</i>	100
<i>Gentiana cruciata</i>	104
<i>Gentiana lutea</i>	124
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	64
<i>Gentiana verna</i>	96
<i>Gentianella germanica</i>	97, 98
<i>Geranium columbinum</i>	87, 131
<i>Geranium dissectum</i>	131, 135
<i>Geranium lucidum</i>	131
<i>Geranium molle</i>	131, 136
<i>Geranium palustre</i>	72
<i>Geranium pusillum</i>	90
<i>Geranium pyrenaicum</i>	141
<i>Geranium robertianum</i>	78, 82, 84, 130, 131, 150, 177
<i>Geranium rotundifolium</i>	136
<i>Geranium sylvaticum</i>	103, 121
<i>Geum montanum</i>	108
<i>Geum rivale</i>	61, 73
<i>Geum urbanum</i>	126, 149, 183
<i>Gladiolus palustris</i>	64
<i>Glechoma hederacea</i>	126, 183
<i>Globularia bisnagarica</i>	92
<i>Globularia cordifolia</i>	80, 98, 100
<i>Glyceria fluitans</i>	32, 38, 116, 157
<i>Glyceria maxima</i>	34, 35
<i>Glyceria notata</i>	32
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	47, 48, 49
<i>Goodyera repens</i>	160, 163
<i>Gratiola officinalis</i>	116
<i>Groenlandia densa</i>	25
<i>Gymnadenia conopsea</i>	97
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	101
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	160, 179, 181
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	83, 84
<i>Gymnocolea inflata</i>	67
<i>Gymnostomum calcareum</i>	45
<i>Gypsophila muralis</i>	48, 134

H

<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	55
<i>Hedera helix</i>	167
<i>Helianthemum grandiflorum</i> subsp. <i>grandiflorum</i>	100
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>nummularium</i>	96
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i>	92, 95
<i>Helianthus tuberosus</i>	141
<i>Helianthus</i> × <i>laetiflorus</i>	141
<i>Heliotropium europaeum</i>	138
<i>Helleborus foetidus</i>	83, 84, 151, 171, 174, 180
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	33
<i>Hepatica nobilis</i>	174
<i>Heracleum sphondylium</i>	77, 102, 118, 120, 122, 126, 127, 141
<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>elegans</i>	77, 102
<i>Herniaria glabra</i>	139, 140
<i>Hesperis matronalis</i>	126
<i>Hieracium amplexicaule</i>	80

<i>Hieracium bupleuroides</i>	80
<i>Hieracium hispidulum</i>	80
<i>Hieracium humile</i>	80
<i>Hieracium jurassicum</i>	102
<i>Hieracium lachenalii</i>	105
<i>Hieracium lactucella</i>	107
<i>Hieracium laevigatum</i>	105, 109, 168
<i>Hieracium murorum</i>	108, 176
<i>Hieracium pilosella</i>	87, 91, 92, 106, 107
<i>Hieracium prenanthoide s.l.</i>	76
<i>Hieracium sabaudum</i>	109, 168
<i>Hieracium scorzonifolium</i>	80
<i>Hieracium speluncarum</i>	80
<i>Hieracium umbellatum</i>	109, 110
<i>Hieracium umbrosum</i>	102
<i>Hieracium villosum</i>	100
<i>Hippocrepis comosa</i>	92, 95, 163
<i>Hippocrepis emerus</i>	102, 147, 149, 167, 173, 174
<i>Hippuris vulgaris</i>	17, 35
<i>Hirschfeldia incana</i>	137
<i>Holcus lanatus</i>	113, 114, 115, 118
<i>Holcus mollis</i>	109, 110, 132, 146, 161, 168
<i>Holosteum umbellatum</i>	90
<i>Homalothecium nitens</i>	57
<i>Homogyne alpina</i>	108
<i>Hordeymus europaeus</i>	176, 177
<i>Hordeum murinum</i>	137
<i>Hordeum secalinum</i>	113, 114
<i>Hottonia palustris</i>	24, 157
<i>Humulus lupulus</i>	69, 151, 152, 156
<i>Hyperzia selago</i>	159, 160
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	15
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	30, 55
<i>Hygrohypnum dilatatum</i>	46
<i>Hygrohypnum luridum</i>	46
<i>Hylacomiastrum umbratum</i>	160
<i>Hylacomium splendens</i>	67, 111
<i>Hylacomium splendens var. alpinum</i>	159
<i>Hymenostylium recurvirostrum</i>	45
<i>Hyoscyamus niger</i>	137
<i>Hypericum pulchrum</i>	105
<i>Hypericum elodes</i>	30, 31
<i>Hypericum hirsutum</i>	103, 145
<i>Hypericum humifusum</i>	48, 49
<i>Hypericum maculatum subsp. maculatum</i>	107, 108, 110
<i>Hypericum montanum</i>	102, 145, 167
<i>Hypericum perforatum</i>	142, 145
<i>Hypericum pulchrum</i>	109, 110, 168, 172
<i>Hypericum richeri</i>	100
<i>Hypericum tetrapterum</i>	69
<i>Hypnum fertile</i>	161
<i>Hypnum jutlandicum</i>	111, 168
<i>Hypochaeris glabra</i>	132
<i>Hypochaeris maculata</i>	97
<i>Hypochaeris radicata</i>	118

<i>Iberis amara</i>	133
<i>Iberis intermedia</i>	83
<i>Ilex aquifolium</i>	167
<i>Illecebrum verticillatum</i>	49, 134
<i>Impatiens noli-tangere</i>	129, 130, 176, 181
<i>Inula conyza</i>	102
<i>Inula montana</i>	93
<i>Inula salicina</i>	97, 98
<i>Iris foetidissima</i>	171
<i>Iris pseudacorus</i>	34, 39, 40, 71, 152, 155, 157
<i>Isolepis setacea</i>	47, 49

J

<i>Jamesoniella undulifolia</i>	161
<i>Jasione montana</i>	89, 91
<i>Juncus acutiflorus</i>	62, 63, 64, 74, 115
<i>Juncus alpinoarticulatus</i> subsp. <i>fuscoater</i>	60
<i>Juncus articulatus</i>	47, 113, 115
<i>Juncus bufonius</i>	47, 48, 49
<i>Juncus bulbosus</i>	28, 30, 31, 55
<i>Juncus compressus</i>	115, 116
<i>Juncus conglomeratus</i>	62, 63, 146
<i>Juncus effusus</i>	42, 61, 113, 114, 115, 125, 130, 146
<i>Juncus filiformis</i>	58
<i>Juncus inflexus</i>	114, 115
<i>Juncus squarrosus</i>	66, 106
<i>Juncus tenageia</i>	48, 49
<i>Juncus tenuis</i>	125
<i>Juniperus communis</i>	148, 149

K

<i>Kandis perfoliata</i>	131
<i>Kernera saxatilis</i>	80
<i>Kickxia elatine</i>	133
<i>Kickxia spuria</i>	133
<i>Kindbergia praelonga</i>	118
<i>Knautia arvensis</i>	96, 118, 119
<i>Knautia dipsacifolia</i>	76, 105
<i>Knautia godetii</i>	110, 121
<i>Knautia maxima</i>	102, 103, 121
<i>Koeleria pyramidata</i>	92, 95
<i>Koeleria vallesiana</i>	93
<i>Kurzia pauciflora</i>	66, 67, 68, 161

L

<i>Laburnum anagyroides</i>	167, 175
<i>Lactuca serriola</i>	138
<i>Lamium album</i>	126, 141
<i>Lamium amplexicaule</i>	134
<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>montanum</i>	167, 172, 175, 177, 184
<i>Lamium maculatum</i>	126, 127, 128, 183
<i>Lamium purpureum</i>	131, 134, 135, 136
<i>Lapsana communis</i>	126, 128, 131
<i>Laserpitium latifolium</i>	76, 101, 102, 105
<i>Laserpitium prutenicum</i>	64
<i>Laserpitium siler</i>	92, 93, 100, 101

<i>Lathraea squamaria</i>	169, 180, 182
<i>Lathyrus heterophyllus</i>	102
<i>Lathyrus linifolius</i> subsp. <i>montanus</i>	109, 121
<i>Lathyrus niger</i>	102, 174
<i>Lathyrus pratensis</i>	118
<i>Lathyrus sylvestris</i>	103
<i>Lathyrus tuberosus</i>	120, 144
<i>Leersia oryzoides</i>	32, 51, 52
<i>Legousia hybrida</i>	133
<i>Legousia speculum-veneris</i>	133
<i>Leiocolea bantriensis</i>	46
<i>Leiomylia anomala</i>	66, 67, 162
<i>Lemna gibba</i>	14
<i>Lemna minor</i>	14, 15
<i>Lemna trisulca</i>	14, 15
<i>Leontodon autumnalis</i>	113
<i>Leontodon hispidus</i>	119
<i>Leontodon hyoseroides</i>	85
<i>Leontodon pyrenaicus</i>	108
<i>Leonurus cardiaca</i>	141
<i>Lepidium didymum</i>	139
<i>Lepidium graminifolium</i>	137
<i>Lepidium ruderales</i>	137, 138, 139
<i>Lepidium squamatum</i>	139
<i>Lepidium virginicum</i>	137, 138
<i>Leucanthemum adustum</i>	99
<i>Leucanthemum vulgare</i>	118, 119
<i>Leucobryum glaucum</i>	66, 68, 161, 168
<i>Leucojum vernum</i>	169, 180
<i>Leucorchis albida</i>	108
<i>Libanotis pyrenaica</i>	102, 103
<i>Ligustrum vulgare</i>	147, 148, 150, 151
<i>Lilium martagon</i>	174
<i>Limodorum abortivum</i>	167
<i>Limosella aquatica</i>	47
<i>Linaria alpina</i> subsp. <i>petraea</i>	84
<i>Linaria repens</i>	84
<i>Linaria vulgaris</i>	142
<i>Lindernia palustris</i>	47, 48
<i>Linum catharticum</i>	30, 92, 95, 96
<i>Linum ockendonii</i>	100
<i>Linum tenuifolium</i>	92
<i>Liparis loeselii</i>	55
<i>Listera cordata</i>	160, 161
<i>Lithospermum arvense</i>	132
<i>Lithospermum officinale</i>	103, 171
<i>Lithospermum purpureo-caeruleum</i>	171
<i>Littorella uniflora</i>	30
<i>Logfia arvensis</i>	89, 132
<i>Logfia minima</i>	89
<i>Lolium multiflorum</i>	120
<i>Lolium perenne</i>	113, 120, 122, 123, 124, 125
<i>Lonicera alpigena</i>	178
<i>Lonicera caerulea</i>	178
<i>Lonicera nigra</i>	152, 160, 176, 177, 178
<i>Lonicera periclymenum</i>	105, 110, 167, 168, 171, 172
<i>Lonicera xylosteum</i>	148, 150, 176

<i>Lophozia collaris</i>	46
<i>Lotus glaber</i>	125
<i>Lotus pedunculatus</i>	62, 63, 73, 75, 115
<i>Ludwigia palustris</i>	47
<i>Lunaria rediviva</i>	179, 180, 181
<i>Luzula campestris</i>	106, 121, 123
<i>Luzula forsteri</i>	171
<i>Luzula luzulina</i>	160
<i>Luzula luzuloides</i>	110, 146, 168, 172, 177, 179, 181
<i>Luzula multiflora</i>	106, 108
<i>Luzula nivea</i>	179
<i>Luzula pilosa</i>	172, 177
<i>Luzula spicata</i>	108
<i>Luzula sylvatica</i>	146, 172
<i>Lycopersicon esculentum</i>	53
<i>Lycopodiella inundata</i>	54
<i>Lycopodium annotinum</i>	160, 162
<i>Lycopodium clavatum</i>	111, 112
<i>Lycopus europaeus</i>	34, 42
<i>Lysimachia nemorum</i>	43, 49, 177
<i>Lysimachia nummularia</i>	113
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	33, 42
<i>Lysimachia vulgaris</i>	34, 35, 40, 69, 71, 73, 74, 155, 156
<i>Lytbrum hyssopifolia</i>	48
<i>Lytbrum portula</i>	47
<i>Lytbrum salicaria</i>	34, 35, 40, 71, 73, 75

M

<i>Maianthemum bifolium</i>	160, 177
<i>Malus sylvestris</i>	147
<i>Malva alcea</i>	143
<i>Malva neglecta</i>	137
<i>Malva sylvestris</i>	141
<i>Marrubium vulgare</i>	141
<i>Marsilea quadrifolia</i>	30
<i>Marsipella emarginata</i>	45, 46
<i>Matricaria discoidea</i>	124, 133, 138, 139
<i>Matricaria perforata</i>	134, 137, 138
<i>Matricaria recutita</i>	132, 139
<i>Medicago lupulina</i>	119, 122, 125
<i>Medicago polymorpha</i>	134
<i>Medicago sativa</i>	118
<i>Medicago sativa subsp. falcata</i>	104
<i>Meesia triquetra</i>	56
<i>Meesia uliginosa</i>	159
<i>Melampyrum arvense</i>	133
<i>Melampyrum cristatum</i>	102
<i>Melampyrum pratense</i>	67, 109, 110, 167, 168
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	110, 160
<i>Melica ciliata</i>	94, 95
<i>Melica nutans</i>	173, 174
<i>Melica uniflora</i>	172
<i>Melilotus altissimus</i>	143
<i>Melilotus albus</i>	142
<i>Melilotus officinalis</i>	142

<i>Melittis melissophyllum</i>	102, 105, 171, 173, 174, 175
<i>Mentha aquatica</i>	32, 33, 34, 36, 38
<i>Mentha longifolia</i>	114
<i>Menyanthes trifoliata</i>	39, 40, 54, 55, 56, 57, 58
<i>Mercurialis annua</i>	134, 135, 137
<i>Mercurialis perennis</i>	150, 173, 176, 178, 179
<i>Mespilus germanica</i>	168
<i>Meum albanicum</i>	108, 110, 121
<i>Milium effusum</i>	172
<i>Minuartia hybrida</i>	88
<i>Minuartia verna</i>	87, 88
<i>Mnium hornum</i>	43
<i>Moebria muscosa</i>	83, 84
<i>Moebria trinervia</i>	78
<i>Molinia caerulea</i>	41, 63, 64, 65, 109, 146, 161, 168, 148
<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>arundinacea</i>	97, 98, 163
<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>caerulea</i>	59, 60, 62, 66, 68
<i>Montia fontana</i> subsp. <i>fontana</i>	45
<i>Muscari botryoides</i>	121
<i>Muscari neglectum</i>	135, 136
<i>Mycelis muralis</i>	78, 128, 145
<i>Mylia taylori</i>	111
<i>Myosotis arvensis</i>	118, 131, 132
<i>Myosotis arvensis</i> subsp. <i>umbrata</i>	145
<i>Myosotis decumbens</i>	77
<i>Myosotis discolor</i>	89, 132
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	32
<i>Myosotis nemorosa</i>	61
<i>Myosotis ramosissima</i>	90, 131
<i>Myosotis scorpioides</i>	32, 33, 113
<i>Myosotis stricta</i>	90, 132
<i>Myosurus minimus</i>	49, 134
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	23, 25, 30
<i>Myriophyllum spicatum</i>	17, 19, 23, 25, 26
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	19
<i>Myrrhis odorata</i>	126, 129

N

<i>Najas marina</i>	20
<i>Najas minor</i>	20
<i>Narcissus poeticus</i> subsp. <i>radiiflorus</i>	121
<i>Nardia breidlerii</i>	159
<i>Nardia geoscyphus</i>	159
<i>Nardia scalaris</i>	159
<i>Nardus stricta</i>	61, 106, 107, 108
<i>Nasturtium officinale</i>	32, 33
<i>Nepeta cataria</i>	143
<i>Nigella arvensis</i>	133
<i>Nitella capillaris</i>	7
<i>Nitella confervacea</i>	9
<i>Nitella flexilis</i>	7, 8, 9
<i>Nitella gracilis</i>	8
<i>Nitella mucronata</i>	8
<i>Nitella opaca</i>	9
<i>Nitella syncarpa</i>	7, 8, 9
<i>Nitella tenuissima</i>	10

<i>Nitella translucens</i>	7, 8, 9
<i>Nitellopsis obtusa</i>	12
<i>Noccaea caerulescens</i> subsp. <i>caerulescens</i>	110
<i>Noccaea montana</i>	175
<i>Nuphar lutea</i>	17, 23
<i>Nuphar pumila</i>	17
<i>Nuphar</i> × <i>affine</i>	17
<i>Nuphar</i> × <i>sericeum</i>	17
<i>Nuphar</i> × <i>spenneriana</i>	17
<i>Nymphaea alba</i>	17
<i>Nymphoides peltata</i>	18

O

<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>serotinus</i>	125
<i>Odontoschisma denudatum</i>	160
<i>Odontoschisma sphagni</i>	66, 67
<i>Oenanthe aquatica</i>	37, 157
<i>Oenanthe fistulosa</i>	116, 117
<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	113
<i>Oenanthe silaifolia</i>	113, 114
<i>Oenothera biennis</i>	142, 143
<i>Oenothera erythrosepala</i>	142
<i>Oenothera parviflora</i>	142
<i>Oligotrichum herynicum</i>	159
<i>Omalotheca sylvatica</i>	107, 108, 145, 146
<i>Onobrychis arenaria</i>	94
<i>Onobrychis viciifolia</i>	69
<i>Ononis pusilla</i>	93, 94
<i>Onopordon acanthium</i>	143
<i>Ophrys aranifera</i>	97
<i>Ophrys fuciflora</i> subsp. <i>elatior</i>	96
<i>Ophrys insectifera</i>	97, 98
<i>Orechis laxiflora</i>	113
<i>Oreopteris limbosperma</i>	158
<i>Origanum vulgare</i>	102, 104, 149, 180
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	135, 136
<i>Ornithopus perpusillus</i>	89, 91, 132
<i>Orobanchae gracilis</i>	97
<i>Orobanchae laserpitii-sileris</i>	93
<i>Orobanchae rapum-genistae</i>	154
<i>Orobanchae teucrii</i>	92
<i>Orthilia secunda</i>	159, 160
<i>Osmunda regalis</i>	155, 158
<i>Oxalis acetosella</i>	167, 171, 175, 176
<i>Oxalis dillenii</i>	134
<i>Oxalis fontana</i>	135
<i>Oxytropis jacquini</i>	100

P

<i>Paeonia mascula</i>	175
<i>Paludella squarrosa</i>	57
<i>Palustriella commutata</i>	43, 44, 45
<i>Palustriella decipiens</i>	46
<i>Palustriella falcata</i>	46
<i>Panicum capillare</i>	53
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	53
<i>Papaver argemone</i>	132

<i>Papaver dubium</i>	131, 132
<i>Papaver rhoeas</i>	132
<i>Paraleucobryum enerve</i>	159
<i>Parietaria judaica</i>	82
<i>Paris quadrifolia</i>	171, 175, 176, 177
<i>Parnassia palustris</i>	54, 58
<i>Partbenocissus inserta</i>	82, 147
<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>urens</i>	143
<i>Pedicularis palustris</i>	54
<i>Pedicularis sylvatica</i>	64, 106
<i>Pellia endiviifolia</i>	43, 44, 45, 46, 184
<i>Pellia epiphylla</i>	43, 44
<i>Peltigera aphtosa</i>	179
<i>Peltigera rufescens</i>	174
<i>Petasites albus</i>	76, 129, 177, 179, 181
<i>Petasites hybridus</i>	70, 126, 164
<i>Petasites paradoxus</i>	85
<i>Petrorhagia prolifera</i>	88
<i>Phalaris arundinacea</i>	34, 38, 41, 69, 70, 165
<i>Phegopteris connectilis</i>	179
<i>Philonotis calcarea</i>	43, 44, 45
<i>Philonotis fontana</i>	45
<i>Philonotis seriata</i>	45
<i>Phleum alpinum</i> subsp. <i>rhaeticum</i>	108, 125
<i>Phleum pratense</i>	113, 122
<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	118, 124
<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>serotinum</i>	125
<i>Phragmites australis</i>	34, 35, 39, 40, 41, 69
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	78, 150, 180
<i>Physcomitrella patens</i>	47
<i>Phyteuma orbiculare</i>	96, 121
<i>Picea abies</i>	159, 160, 161, 162, 178
<i>Picris echioides</i>	142
<i>Picris hieracioides</i>	142, 144
<i>Pilularia globulifera</i>	31
<i>Pimpinella major</i>	118
<i>Pimpinella saxifraga</i>	92, 95
<i>Pinguicula vulgaris</i>	45, 59
<i>Pinus sylvestris</i>	160, 163
<i>Pinus uncinata</i>	67, 162, 163
<i>Plagiomnium rostratum</i>	44, 46
<i>Plagiomnium undulatum</i>	43, 44
<i>Plagiothecium platyphyllum</i>	44
<i>Plagiothecium undulatum</i>	44, 160
<i>Plantago atrata</i>	100
<i>Plantago coronopus</i>	139
<i>Plantago lanceolata</i>	118
<i>Plantago major</i>	115, 117, 122
<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i>	48, 49
<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>	124, 125
<i>Plantago media</i>	96, 125
<i>Pleurozium schreberi</i>	67, 111, 168, 179
<i>Poa angustifolia</i>	144
<i>Poa annua</i>	122, 125, 131, 137, 139, 140
<i>Poa badensis</i>	88
<i>Poa chaixii</i>	110, 170, 177
<i>Poa compressa</i>	82, 88, 144

<i>Poa hybrida</i>	178
<i>Poa molinerii</i>	88
<i>Poa nemoralis</i>	103, 128, 129
<i>Poa palustris</i>	34, 38, 144
<i>Poa pratensis</i>	118, 120
<i>Poa supina</i>	125
<i>Poa trivialis</i>	114, 118, 120
<i>Pogonatum aloides</i>	112
<i>Poblia sphagnicola</i>	67
<i>Poblia wahlenbergii</i>	45
<i>Polemonium caeruleum</i>	72
<i>Polycnemum arvense</i>	134
<i>Polygala alpestris</i>	100
<i>Polygala comosa</i>	92
<i>Polygala exilis</i>	94
<i>Polygala serpyllifolia</i>	106, 107, 108
<i>Polygala vulgaris</i>	106
<i>Polygonatum multiflorum</i>	167
<i>Polygonatum odoratum</i>	102
<i>Polygonatum verticillatum</i>	151, 175, 176, 177
<i>Polygonum amphibium</i>	17, 18, 116
<i>Polygonum aviculare</i>	49, 134, 137, 138, 139, 140
<i>Polygonum bistorta</i>	61, 62, 64, 74, 121, 122
<i>Polygonum hydropiper</i>	51, 52
<i>Polygonum lapathifolium</i>	37, 51, 53, 134
<i>Polygonum minus</i>	51, 52
<i>Polygonum mite</i>	51, 52
<i>Polygonum persicaria</i>	132, 135
<i>Polypodium interjectum</i>	82
<i>Polypodium vulgare</i>	78, 81
<i>Polystichum aculeatum</i>	179, 180, 181
<i>Polystichum lonchitis</i>	85, 178
<i>Polystichum setiferum</i>	173, 180
<i>Polystichum x bicknellii</i>	173
<i>Polytrichastrum formosum</i>	168, 170, 171, 177, 179
<i>Polytrichastrum longisetum</i>	162
<i>Polytrichum commune</i>	161, 168
<i>Polytrichum juniperinum</i>	112
<i>Polytrichum piliferum</i>	89, 111
<i>Polytrichum sexangulare</i>	159
<i>Polytrichum strictum</i>	66
<i>Populus nigra</i>	164, 166
<i>Populus tremula</i>	151, 153, 155, 171, 183
<i>Populus x canadensis</i>	164
<i>Porella cordeana</i>	43
<i>Portulaca oleracea</i>	53, 138, 140
<i>Potamogeton acutifolius</i>	21
<i>Potamogeton alpinus</i>	20
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	19, 20
<i>Potamogeton crispus</i>	19, 20
<i>Potamogeton filiformis</i>	23, 24
<i>Potamogeton friesii</i>	21
<i>Potamogeton gramineus</i>	21
<i>Potamogeton lucens</i>	17, 19, 21
<i>Potamogeton natans</i>	17, 18
<i>Potamogeton nodosus</i>	25, 26
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	21

<i>Potamogeton pectinatus</i>	17, 21, 22, 25, 26
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	22, 26
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	23, 24, 30, 31
<i>Potamogeton trichoides</i>	19, 22
<i>Potamogeton</i> × <i>szizii</i>	22, 23
<i>Potentilla anserina</i>	115, 116, 124
<i>Potentilla argentea</i>	53, 87, 89
<i>Potentilla aurea</i>	108
<i>Potentilla canescens</i>	80
<i>Potentilla crantzii</i>	88, 96
<i>Potentilla erecta</i>	64, 105, 110, 121, 168
<i>Potentilla micrantha</i>	92
<i>Potentilla neumanniana</i>	88, 92
<i>Potentilla palustris</i>	54, 55, 56, 57
<i>Potentilla reptans</i>	113, 114, 115, 120
<i>Potentilla sterilis</i>	171
<i>Preissia quadrata</i>	44
<i>Prenanthes purpurea</i>	146, 175, 176, 177, 179
<i>Primula elatior</i>	121, 169, 170, 176
<i>Primula farinosa</i>	59, 60
<i>Primula veris</i>	96, 119
<i>Primula veris</i> subsp. <i>canescens</i>	167
<i>Primula vulgaris</i>	173
<i>Prunella grandiflora</i>	92, 95
<i>Prunella vulgaris</i>	122
<i>Prunus avium</i>	149, 170, 171, 172
<i>Prunus mahaleb</i>	147, 148, 149, 171, 174
<i>Prunus padus</i>	184
<i>Prunus spinosa</i>	147, 149, 151, 152
<i>Pseudocalliergon trifarium</i>	29, 55
<i>Pseudofumaria lutea</i>	82
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	47
<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i>	167
<i>Pteridium aquilinum</i>	74, 109, 154, 167, 168, 172
<i>Ptilidium ciliare</i>	160
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	160, 162
<i>Ptychotis saxifraga</i>	83
<i>Pulicaria dysenterica</i>	115
<i>Pulmonaria montana</i>	103
<i>Pulmonaria obscura</i>	176
<i>Pulsatilla rubra</i>	94
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	95
<i>Pycnus flavescens</i>	49
<i>Pyrola rotundifolia</i>	160
<i>Pyrus pyraeaster</i>	147
Q	
<i>Quercus petraea</i>	167, 168, 171, 172, 175, 179
<i>Quercus pubescens</i>	147, 167, 171, 174
<i>Quercus robur</i>	151, 167, 169, 170, 171, 182, 183, 184, 185,
<i>Quercus</i> × <i>calvescens</i>	167
R	
<i>Racomitrium canescens</i>	89
<i>Racomitrium heterostichum</i>	179
<i>Radiola linoides</i>	48

<i>Ranunculus aconitifolius</i>	46, 72, 73, 74, 178
<i>Ranunculus acris</i>	118, 120, 122
<i>Ranunculus alpestris</i>	81
<i>Ranunculus arvensis</i>	132
<i>Ranunculus auricomus</i>	170
<i>Ranunculus bulbosus</i>	96, 119, 122
<i>Ranunculus carinthiacus</i>	96, 97
<i>Ranunculus circinatus</i>	23, 25, 26
<i>Ranunculus ficaria</i>	169, 170
<i>Ranunculus flammula</i>	30, 31, 62, 113, 116, 117
<i>Ranunculus fluitans</i>	26
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	76, 103
<i>Ranunculus lingua</i>	34, 40, 42
<i>Ranunculus peltatus</i>	24, 25
<i>Ranunculus penicillatus</i>	25, 26
<i>Ranunculus platanifolius</i>	76, 176
<i>Ranunculus polyanthemus s.l.</i>	121
<i>Ranunculus repens</i>	113, 114, 115, 120, 123, 124, 129
<i>Ranunculus sardous</i>	49, 134
<i>Ranunculus sceleratus</i>	52
<i>Ranunculus seguieri</i>	85
<i>Ranunculus thora</i>	100
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	24, 27
<i>Ranunculus tuberosus</i>	110
<i>Rapbanus rapbanistrum</i>	132, 134
<i>Reseda lutea</i>	141, 143
<i>Reseda luteola</i>	137, 142, 143
<i>Rhamnus alpina</i>	147, 148, 149, 151, 174, 180
<i>Rhamnus cathartica</i>	147, 148, 151
<i>Rhamnus pumila</i>	80
<i>Rhamnus saxatilis</i>	148, 163
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	118, 121
<i>Rhizomnium punctatum</i>	43, 44
<i>Rhodobryum ontariense</i>	167
<i>Rhodobryum roseum</i>	44, 76
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	159, 160
<i>Rhynchospora alba</i>	54, 55
<i>Rhynchospora fusca</i>	55
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	160
<i>Rhytidiadelphus triquetus</i>	179
<i>Ribes alpinum</i>	148, 176
<i>Ribes petraeum</i>	178
<i>Ribes rubrum</i>	151, 157, 182, 183, 184
<i>Ribes uva-crispa</i>	147, 149
<i>Riccardia multifida</i>	43
<i>Riccia cavernosa</i>	47
<i>Riccia fluitans</i>	15
<i>Riccia glauca</i>	48
<i>Riccocarpos natans</i>	15
<i>Robinia pseudoacacia</i>	147
<i>Roegneria canina</i>	126, 127, 151
<i>Rorippa amphibia</i>	33, 37, 38
<i>Rorippa palustris</i>	47
<i>Rorippa sylvestris</i>	38
<i>Rosa agrestis</i>	147
<i>Rosa arvensis</i>	171, 172

<i>Rosa canina</i>	147
<i>Rosa corymbifera</i>	147
<i>Rosa glauca</i>	147
<i>Rosa micrantha</i>	147, 167
<i>Rosa obtusifolia</i>	147
<i>Rosa pendulina</i>	160, 178
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	102, 167
<i>Rosa stylosa</i>	147
<i>Rosa tomentosa</i>	147
<i>Rosa trachyphylla</i>	147
<i>Rosa vogesiaca</i>	148
<i>Rosa</i> × <i>nitidula</i>	147
<i>Rubus caesius</i>	69, 70, 128, 164, 184
<i>Rubus canescens</i>	145
<i>Rubus</i> gr. <i>fruticosus</i>	145, 146, 152
<i>Rubus idaeus</i>	109, 145, 146, 152
<i>Rubus nessensis</i>	154
<i>Rubus plicatus</i>	154
<i>Rubus saxatilis</i>	173
<i>Rumex acetosa</i>	118
<i>Rumex acetosella</i>	140
<i>Rumex aquaticus</i>	38
<i>Rumex arifolius</i>	76, 178
<i>Rumex conglomeratus</i>	117
<i>Rumex crispus</i>	113, 115, 116, 120, 123
<i>Rumex hydrolapathum</i>	34, 38, 42
<i>Rumex maritimus</i>	51, 52
<i>Rumex obtusifolius</i>	28, 120, 126
<i>Rumex sanguineus</i>	129
<i>Rumex scutatus</i>	83, 84
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	144
<i>Ruscus aculeatus</i>	171

S

<i>Sagina apetala</i>	48, 89, 134, 139
<i>Sagina nodosa</i>	60
<i>Sagina procumbens</i>	139
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	37
<i>Salix alba</i>	164, 165
<i>Salix appendiculata</i>	159
<i>Salix aurita</i>	155, 157, 161, 168
<i>Salix caprea</i>	147, 149, 152
<i>Salix cinerea</i>	151, 152, 155, 156, 158
<i>Salix eleagnos</i>	164
<i>Salix fragilis</i>	165, 166
<i>Salix pentandra</i>	156
<i>Salix purpurea</i>	164
<i>Salix repens</i>	54
<i>Salix retusa</i>	159
<i>Salix triandra</i>	164, 165
<i>Salix viminalis</i>	164, 165
<i>Salix</i> × <i>multinervis</i>	155, 156
<i>Salix</i> × <i>rubens</i>	165
<i>Salvia pratensis</i>	96, 119
<i>Sambucus ebulus</i>	126, 127
<i>Sambucus nigra</i>	147, 149, 150, 151, 152, 182
<i>Sambucus racemosa</i>	150, 151, 152, 178

<i>Sanguisorba minor</i>	92, 95, 119, 122, 124
<i>Sanguisorba officinalis</i>	61, 64, 118
<i>Sanicula europaea</i>	171
<i>Saponaria officinalis</i>	144
<i>Saxifraga exarata</i> subsp. <i>moscbata</i>	100
<i>Saxifraga hirculus</i>	57
<i>Saxifraga paniculata</i>	80
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	43, 44, 76, 85, 150, 178
<i>Saxifraga stellaris</i>	43, 45
<i>Saxifraga tridactylites</i>	87
<i>Scabiosa canescens</i>	96
<i>Scabiosa columbaria</i>	92, 119
<i>Scabiosa lucida</i>	96, 100
<i>Scandix pecten-veneris</i>	133
<i>Scapania irrigua</i>	46
<i>Scapania paludosa</i>	45
<i>Scapania uliginosa</i>	46
<i>Scapania undulata</i>	46
<i>Scheuchzeria palustris</i>	54, 68
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	17, 26, 34, 35, 40
<i>Schoenoplectus supinus</i>	47
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	34
<i>Schoenus ferrugineus</i>	60
<i>Schoenus nigricans</i>	59
<i>Scilla bifolia</i>	172
<i>Scirpus sylvaticus</i>	41, 74, 75
<i>Scleranthus annuus</i>	89, 132, 134, 140
<i>Scleranthus perennis</i>	87
<i>Scleranthus polycarpus</i>	89
<i>Scorpidium scorpioides</i>	29, 55
<i>Scorzonera hirsuta</i>	94
<i>Scorzonera humilis</i>	63
<i>Scrophularia canina</i> subsp. <i>juratensis</i>	84
<i>Scrophularia nodosa</i>	145, 183
<i>Scrophularia umbrosa</i>	70, 72, 156
<i>Scutellaria alpina</i>	100
<i>Scutellaria galericulata</i>	39
<i>Scutellaria minor</i>	62
<i>Securigera varia</i>	103, 104
<i>Sedum acre</i>	87, 88
<i>Sedum album</i>	82, 87, 88
<i>Sedum annuum</i>	87
<i>Sedum anopetalum</i>	93
<i>Sedum rubens</i>	89, 131
<i>Sedum rupestre</i>	87
<i>Sedum sexangulare</i>	87, 88
<i>Sedum telephium</i> subsp. <i>maximum</i>	87
<i>Sedum telephium</i> subsp. <i>telephium</i>	102
<i>Selaginella selaginoides</i>	60
<i>Selinum carvifolia</i>	65
<i>Senecio aquaticus</i>	113, 114
<i>Senecio erucifolius</i>	63, 98
<i>Senecio hercynicus</i>	76
<i>Senecio ovatus</i>	85, 145, 146, 152, 153, 175
<i>Senecio paludosus</i>	39, 71
<i>Senecio sylvaticus</i>	85, 145, 146
<i>Senecio viscosus</i>	85, 138

<i>Senecio vulgaris</i>	134
<i>Serratula tinctoria</i>	64, 114
<i>Seseli montanum</i>	95
<i>Sesleria caerulea</i>	80, 92, 93, 94, 98, 99, 100, 163, 174, 175
<i>Setaria pumila</i>	133, 134, 135
<i>Setaria verticillata</i>	134, 138
<i>Setaria viridis</i>	53, 134
<i>Sherardia arvensis</i>	133, 135
<i>Silaum silaus</i>	63, 114
<i>Silene dioica</i>	126, 127, 129, 151, 169
<i>Silene flos-cuculi</i>	61, 113, 118
<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	133, 141
<i>Silene noctiflora</i>	133
<i>Silene nutans</i>	102
<i>Silene pusilla</i>	81
<i>Silene rupestris</i>	81, 86, 87
<i>Silene vulgaris subsp. glareosa</i>	83
<i>Sinapis arvensis</i>	135
<i>Sisymbrella aspera</i>	65
<i>Sisymbrium officinale</i>	137, 138, 141
<i>Sisyrinchium montanum</i>	65
<i>Sium latifolium</i>	36
<i>Solanum dulcamara</i>	69, 151, 152, 157, 164, 165
<i>Solanum nigrum</i>	134, 135, 137
<i>Solidago gigantea subsp. serotina</i>	142
<i>Solidago virgaurea</i>	102, 109
<i>Sonchus arvensis</i>	132
<i>Sonchus asper</i>	132
<i>Sonchus oleraceus</i>	132, 135, 137, 138
<i>Sorbus aria</i>	149, 160, 167, 171, 173, 174, 175, 176, 180
<i>Sorbus aucuparia</i>	152, 160, 167, 168, 175, 176, 178, 179, 181
<i>Sorbus chamaemespilus</i>	160
<i>Sorbus torminalis</i>	171
<i>Sparganium emersum</i>	25, 26, 37
<i>Sparganium erectum</i>	34
<i>Sparganium erectum subsp. erectum</i>	36
<i>Sparganium erectum subsp. neglectum</i>	32
<i>Sparganium minimum</i>	23, 29
<i>Spergula arvensis</i>	53, 132, 134
<i>Spergularia rubra</i>	139, 140
<i>Sphagnum affine</i>	66
<i>Sphagnum angustifolium</i>	66, 68, 161
<i>Sphagnum capillifolium</i>	66, 68, 159, 161, 162
<i>Sphagnum centrale</i>	162
<i>Sphagnum compactum</i>	66
<i>Sphagnum contortum</i>	28, 54, 55, 57, 58
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	28, 54
<i>Sphagnum denticulatum</i>	28
<i>Sphagnum fallax</i>	28, 57, 68
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	155
<i>Sphagnum flexuosum</i>	57, 161
<i>Sphagnum fuscum</i>	66
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	162
<i>Sphagnum magellanicum</i>	66, 67, 161, 162

<i>Sphagnum palustre</i>	161, 168
<i>Sphagnum papillosum</i>	54, 66
<i>Sphagnum papillosum</i> var. <i>laeve</i>	58
<i>Sphagnum quinquefarium</i>	159, 160
<i>Sphagnum riparium</i>	54
<i>Sphagnum rubellum</i>	66, 67
<i>Sphagnum russowii</i>	161, 162
<i>Sphagnum squarrosum</i>	155
<i>Sphagnum subnitens</i>	58, 66
<i>Sphagnum tenellum</i>	54, 67
<i>Sphagnum teres</i>	57
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	57
<i>Spiranthes aestivalis</i>	59
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	14
<i>Stachys alpina</i>	145
<i>Stachys annua</i>	133, 134
<i>Stachys germanica</i>	143
<i>Stachys officinalis</i>	97, 102, 110, 123, 124
<i>Stachys palustris</i>	71
<i>Stachys recta</i>	92
<i>Stachys sylvatica</i>	183
<i>Stellaria alsine</i>	49
<i>Stellaria graminea</i>	118
<i>Stellaria bolostea</i>	171
<i>Stellaria media</i>	133
<i>Stellaria nemorum</i>	43
<i>Stellaria palustris</i>	116
<i>Straminergon stramineum</i>	29, 55
<i>Stratiotes aloides</i>	16
<i>Streptopus amplexifolius</i>	76, 77, 177, 178
<i>Succisa pratensis</i>	60, 61, 63, 64, 98, 109, 123
<i>Swertia perennis</i>	65
<i>Symphytum officinale</i>	69

T

<i>Tamus communis</i>	149, 173, 174, 180
<i>Tanacetum vulgare</i>	142, 144
<i>Taraxacum officinale</i>	118, 120, 122, 137, 138
<i>Taxus baccata</i>	175
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	89, 91, 132
<i>Tephrosieris helenitis</i>	61
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	97, 98
<i>Teucrium chamaedrys</i>	83, 92, 95, 98, 173, 174
<i>Teucrium montanum</i>	92, 95, 98
<i>Teucrium scordium</i>	37, 117
<i>Teucrium scorodonia</i>	85, 105, 109, 110, 167, 168, 174
<i>Thalictrilla thalictroides</i>	169
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	76, 178, 184
<i>Thalictrum flavum</i>	71, 72
<i>Thelypteris palustris</i>	40, 155
<i>Thesium alpinum</i> var. <i>tenuifolium</i>	93
<i>Thesium humifusum</i>	96
<i>Thesium linophyllum</i>	95
<i>Thlaspi arvense</i>	135
<i>Thuidium tamariscinum</i>	167
<i>Thymelea passerina</i>	134

<i>Thymus praecox</i>	95
<i>Thymus pulegioides</i>	91
<i>Thysselinum palustre</i>	39, 40, 57
<i>Tilia cordata</i>	170, 171
<i>Tilia platyphyllos</i>	173, 174, 176, 178, 179, 180
<i>Tofieldia calyculata</i>	59, 85, 98
<i>Tolpis staticifolia</i>	85
<i>Tordylium maximum</i>	142
<i>Torilis japonica</i>	128, 129
<i>Tortula muralis</i>	88
<i>Tozzia alpina</i>	77
<i>Tragopogon dubius</i>	142
<i>Tragopogon dubius subsp. major</i>	144
<i>Tragopogon pratensis</i>	118, 119
<i>Trapa natans</i>	18
<i>Trematodon ambiguus</i>	49
<i>Trichocolea tomentella</i>	46, 155
<i>Trichophorum alpinum</i>	55, 56, 60
<i>Trichophorum cespitosum</i>	54
<i>Trichophorum cespitosum subsp. cespitosum</i>	56, 60, 67, 68
<i>Trichophorum cespitosum subsp. germanicum</i>	66
<i>Trifolium arvense</i>	89, 91, 132, 140
<i>Trifolium campestre</i>	89
<i>Trifolium dubium</i>	89, 113, 118, 122, 123
<i>Trifolium fragiferum</i>	125
<i>Trifolium hybridum subsp. hybridum</i>	124
<i>Trifolium medium</i>	103, 104, 105
<i>Trifolium montanum</i>	95, 96
<i>Trifolium pratense</i>	118
<i>Trifolium repens</i>	118, 122, 123, 124
<i>Trifolium rubens</i>	102, 104
<i>Trifolium scabrum</i>	88
<i>Trifolium spadiceum</i>	58, 61
<i>Trifolium striatum</i>	89
<i>Triglochin palustre</i>	59, 65
<i>Trisetum distichophyllum</i>	85
<i>Trisetum flavescens</i>	118, 119, 121
<i>Tritomaria excsecta</i>	160
<i>Tritomaria quinquedentata</i>	159, 160
<i>Trollius europaeus</i>	61, 65, 121
<i>Tulipa sylvestris</i>	135, 136
<i>Tussilago farfara</i>	144
<i>Typha angustifolia</i>	34, 36
<i>Typha latifolia</i>	34, 36

U

<i>Ulex minor</i>	111
<i>Ulmus glabra</i>	173, 175, 176, 178, 179, 180, 182
<i>Ulmus laevis</i>	182, 184, 185
<i>Ulmus minor</i>	149, 182, 184, 185
<i>Urtica dioica</i>	69, 70, 126, 127, 128, 129, 130, 141, 142, 152, 164, 165, 179, 183
<i>Urtica urens</i>	137
<i>Usnea barbata</i>	161
<i>Usnea dasyypoga</i>	161

<i>Utricularia australis</i>	15, 16
<i>Utricularia intermedia</i>	29
<i>Utricularia minor</i>	28, 29
<i>Utricularia ochroleuca</i>	28
<i>Utricularia stygia</i>	28

V

<i>Vaccinium myrtillus</i>	67, 111, 160, 177, 179
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	54, 66, 67, 161, 162
<i>Vaccinium uliginosum</i>	66, 67, 111, 159, 161, 162
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	67, 112, 159, 160, 162
<i>Valeriana dioica</i>	61
<i>Valeriana montana</i>	80, 84, 149
<i>Valeriana officinalis</i>	102, 103
<i>Valeriana officinalis</i> subsp. <i>repens</i>	71, 75
<i>Valeriana officinalis</i> subsp. <i>tenuifolia</i>	103
<i>Valerianella carinata</i>	131
<i>Valerianella dentata</i>	132
<i>Valerianella locusta</i>	131, 132
<i>Valerianella ramosa</i>	133
<i>Veratrum lobelianum</i>	65
<i>Verbascum densiflorum</i>	143
<i>Verbascum lychnitis</i>	142
<i>Verbascum nigrum</i>	145
<i>Verbascum phlomoides</i>	143
<i>Verbascum pulverulentum</i>	141, 143
<i>Verbascum thapsus</i>	142, 143, 145
<i>Verbena officinalis</i>	137, 141
<i>Veronica acinifolia</i>	48
<i>Veronica agrestis</i>	135
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> subsp. <i>anagallis-aquatica</i>	32, 33
<i>Veronica arvensis</i>	89, 131, 132
<i>Veronica beccabunga</i>	32
<i>Veronica chamaedrys</i>	118
<i>Veronica hederifolia</i>	131
<i>Veronica montana</i>	43, 129, 169, 170, 184
<i>Veronica officinalis</i>	106, 107, 109, 110, 146, 172
<i>Veronica persica</i>	132
<i>Veronica polita</i>	135
<i>Veronica serpyllifolia</i>	122, 124
<i>Veronica spicata</i>	95
<i>Veronica triphyllos</i>	90, 132
<i>Veronica urticifolia</i>	178
<i>Viburnum lantana</i>	147, 148, 150, 151, 171, 174, 180
<i>Viburnum opulus</i>	148, 151, 152, 155, 170, 177, 182, 183
<i>Vicia cracca</i>	103
<i>Vicia dumetorum</i>	104
<i>Vicia sativa</i>	118, 119
<i>Vicia sepium</i>	102
<i>Vicia tenuifolia</i>	104
<i>Vicia tetrasperma</i>	132
<i>Vicia villosa</i>	132
<i>Vinca minor</i>	172
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	102, 174
<i>Viola arvensis</i>	132

<i>Viola biflora</i>	43, 44
<i>Viola calcarata</i>	108
<i>Viola canina</i>	97, 106, 111
<i>Viola hirta</i>	102
<i>Viola lutea subsp. sudetica</i>	108
<i>Viola mirabilis</i>	173
<i>Viola odorata</i>	128
<i>Viola palustris</i>	58
<i>Viola reichenbachiana</i>	167, 171, 175, 176, 177
<i>Viola riviniana</i>	105
<i>Viola rupestris</i>	98
<i>Vulpia bromoides</i>	89
<i>Vulpia myuros</i>	89

W - X

<i>Wahlenbergia bederacea</i>	62
<i>Warnstorfia exannulata</i>	55
<i>Warnstorfia fluitans</i>	54
<i>Wolffia arrhiza</i>	14
<i>Xanthium spinosum</i>	138

La Société botanique de Franche-Comté (SBFC) Présentation

La Société botanique de Franche-Comté (SBFC), fondée le 19 janvier 2002, a déposé ses statuts à la sous-préfecture de Pontarlier ; elle a pour but (extraits) :

- de mettre en place un réseau de communication et d'échanges régionaux et internationaux entre toutes les personnes physiques intéressées par la botanique ;
 - de soutenir toute structure de type « Conservatoire botanique national » en Franche-Comté ;
 - d'être source de propositions quant à la préservation et la gestion d'espaces et d'espèces d'intérêt patrimonial ;
 - de faire connaître les travaux des anciens et actuels botanistes régionaux et jurassiens.
- Malgré sa dénomination, l'association souhaite centrer ses activités sur le massif jurassien au sens large en établissant notamment des relations privilégiées avec nos collègues suisses.

Si vous êtes intéressés par nos objectifs, nos projets et si vous désirez nous rejoindre, vous pouvez adhérer très facilement en vous procurant un bulletin auprès de notre trésorier et en réglant une cotisation de 15€ individuellement ou 20€ par couple (*le coût des frais postaux étant élevé, nous demandons aux personnes désirant recevoir le bulletin par envoi postal de bien vouloir ajouter 5€ à leur chèque de cotisation*).

Composition du Conseil d'administration :

Max André (Président)
Pierre Millet (Trésorier)
Thérèse Beaufile (Secrétaire)
Albert Piguet (Vice-président)
Philippe Druart
Yorick Ferrez
Pascale Guinchard
Julien Guyonneau
Jean-Claude Vadam
Jean-Christophe Weidmann

Siège social :

Max André, 2 chemin de la Chapelle
25580 Échevannes, France
max.andre@wanadoo.fr

Adhésion et abonnement :

Pierre Millet, 7 rue Victor Considérant
25000 Besançon, France
genepi4@wanadoo.fr



Saxifraga hirculus L. - M. André

Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France

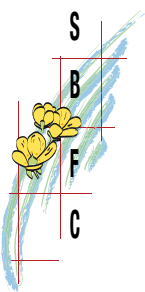


Table des matières

- 1 Préface du Président du Conservatoire botanique national de Franche-Comté
- 3 Préface du Président de la Société Botanique de Franche-Comté
- 5 Présentation du synopsis
- 7 Liste des groupements végétaux de Franche-Comté
 - 7 *Charetea fragilis*
 - 14 *Lemnetea minoris*
 - 17 *Potametea pectinati*
 - 28 *Utricularietea intermedio-minoris*
 - 30 *Littorelletea uniflorae*
 - 34 *Phragmito australis* - *Magnocaricetea elatae*
 - 43 *Montio fontanae* - *Cardaminetea amarae*
 - 47 *Isoeto durieui* - *Juncetea bufonii*
 - 51 *Bidentetea tripartitae*
 - 54 *Scheuchzerio palustris* - *Caricetea fuscae*
 - 61 *Molinio caeruleae* - *Juncetea acutiflori*
 - 66 *Oxycocco palustris* - *Sphagnetea magellanici*
 - 69 *Filipendulo ulmariae* - *Convolvuletea sepium*
 - 76 *Mulgedio alpini* - *Aconitetea variegati*
 - 78 *Asplenietea trichomanis*
 - 82 *Parietarietea judaicae*
 - 83 *Thlaspietea rotundifolii*
 - 87 *Sedo albi* - *Scleranthetea biennis*
 - 89 *Helianthemetea guttati*
 - 91 *Koelerio glaucae* - *Corynephoretea canescentis*
 - 92 *Festuco valesiaca* - *Brometea erecti*
 - 100 *Seslerietea albicantis*
 - 102 *Trifolio medii* - *Ceranietea sanguinei*
 - 106 *Nardetea strictae*
 - 108 *Caricetea curvulae*
 - 109 *Melampyro pratensis* - *Holcetea mollis*
 - 111 *Calluno vulgaris* - *Ulicetea minoris*
 - 113 *Agrostietea stoloniferae*
 - 118 *Arrhenatheretea elatioris*
 - 126 *Galio aparines* - *Urticetea dioicae*
 - 131 *Cardaminetea hirsutae*
 - 132 *Stellarietea mediae*
 - 137 *Sisymbrietea officinalis*
 - 139 *Polygono arenastris* - *Poetea annuae*
 - 141 *Artemisietea vulgaris*
 - 144 *Agropyretea pungentis*
 - 145 *Epilobietea angustifolii*
 - 147 *Crataego monogynae* - *Prunetea spinosae*
 - 154 *Cytisetea scopario-striati*
 - 155 *Alnetea glutinosae*
 - 159 *Loiseleurio procumbentis* - *Vaccinietea microphylli*
 - 160 *Vaccinio myrtilli* - *Piceetea abietis*
 - 163 *Erico carnea* - *Pinetea sylvestris*
 - 164 *Salicetea purpureae*
 - 167 *Quercu roboris* - *Fagetea sylvaticae*
- 186 Commentaires
 - 197 Syntaxons validés *hoc loco* : sous-alliances
 - 198 Syntaxons validés *hoc loco* : associations
 - 208 Syntaxons validés *hoc loco* : sous-associations
- 224 Références bibliographiques
- 233 Index syntaxonomique
- 252 Index taxonomique

Conservatoire Botanique National



FRANCHE-COMTÉ



Conseil régional
de Franche-Comté



PRÉFET
DE LA RÉGION
FRANCHE-COMTÉ



avec le Fonds européen
de Développement Régional



n° spécial, 1

2011

Prix : 12 €